Manual për Pyllëzimet

Tiranë, 2023



Ky manual u mundësua nga Agjencia Kombëtare e Pyjeve
www.akpyje.gov.al

Për hartimin e "Manualit të Pyllëzimeve" kontribuuan:

Prof. Dr. Vath Tabaku (Fakulteti i Shkencave Pyjore)
Dr. Kliti Starja (Agjencia Kombëtare e Pyjeve)

Përgatitën për botim:

Mikel Nako (Agjencia Kombëtare e Pyjeve)
Hektor Xhomara (Agjencia Kombëtare e Pyjeve)

ISBN 978-9928-391-91-9

Ky manual u shërben: Njësive të Qeverisjes Vendore (NjQV), agjencive të ndryshme shtetërore, subjekteve që hartojnë apo zbatojnë projekte pyllëzimi, pronarëve të pyjeve, pylltarëve në NjQV, AdZM, subjekteve private, të cilat janë të përfshira në mbarështimin e pyjeve, studimin, hartimin dhe zbatimin e projekteve të pyllëzimeve.

HYRJE

Krijimi i pyjeve të reja është një prej veprimtarive më të rëndësishme në pylltari. Pyllëzimi i sipërfaqeve të zhveshura është jo vetëm i nevojshëm, por dhe i domosdoshëm, duke parë dinamikën e fondit pyjor të vendit tonë në vite. Sot në vendin tonë janë rreth 200.000[1] ha toka që dëmtohen çdo vit nga erozioni, rreth 58.000 ha janë sipërfaqe të zhveshura të shkaktuara nga zjarret në 10 vitet e fundit. Këto sipërfaqe janë objektet kryesore ku duhet të përqendrohen pyllëzimet. Çdo bashki, Njësi Qeverisjeje Vendore dhe Administratë Rajonale e Zonave të Mbrojtura (AdZM-AKZM) duhet të ketë të pasqyruara e të përditësuara sipërfaqet përkatëse që duhet të pyllëzohen në territorin që administrojnë.

Ky manual u shërben: Njësive të Qeverisjes Vendore (NjQV), agjencive të ndryshme shtetërore, subjekteve që hartojnë apo zbatojnë projekte pyllëzimi, pronarëve të pyjeve, pylltarëve në NjQV, AdZM, subjekteve private, të cilat janë të përfshira në mbarështimin e pyjeve, studimin, hartimin dhe zbatimin e projekteve të pyllëzimeve etj. Faktori njeri në ditët e sotme merr një rëndësi përcaktuese në zbatimin dhe efektivitetin e pyllëzimit të tokave pyjore. Aktualisht, nevojat për lëndë drusore janë të mëdha në zonat rurale dhe urbane, pasi vazhdon ngrohja me dru zjarri dhe pyjet janë i vetmi burim furnizimi.

Vitet e fundit në vendin tonë janë realizuar pyllëzime e sistemime malore kryesisht me financime nga projektet e Bankës Botërore e donatorë të tjerë, të cilat shpesh nuk kanë dhënë efektet e duhura, pasi shpesh këto pyllëzime kanë dështuar në 2-3 vitet e mëvonshme. Arsyeja kryesore e dështimit është se objektet e pyllëzimit nuk janë mbrojtur nga dëmtimet (kullotja, prerja e në disa raste zjarret). Strukturat e ngarkuara për mbrojtjen e pyjeve dhe të pyllëzimeve nuk kanë funksionuar si duhet. Në shumë raste mungojnë aktet e marrjes në dorëzim me dokumentacion të rregullt për të mbrojtur objektet e pyllëzuara. Për përmirësimin e procesit të planifikimit, projektimit

[1] Inventari Kombëtar i Pyjeve 2018.

dhe zbatimin e pyllëzimeve dhe ripyllëzimeve është përgatitur edhe ky manual, i cili ka si qëllim të ndryshojë praktikat e derisotme, të përcaktojë një procedurë më të qartë të studimit, planifikimit, projektimit dhe realizimit të punimeve të pyllëzimit. Kjo në përputhje të plotë edhe me strategjinë dhe dokumentin e Politikave për Pyjet në Shqipëri, 2019-2030, ku ndër të tjera garantohet qëndrueshmëria financiare e sektorit të pyjeve duke vënë theksin te fondi i pyllëzimeve.

Deklarata e politikës nr. 3
QËNDRUESHMËRIA FINANCIARE E SEKTORIT TË PYJEVE
Garantimi i qëndrueshmërisë financiare të sektorit, duke kapitalizuar kontributin në ekonomi, duke rritur vlerën e përdorimit, duke kompensuar çdo dëmtim nga të tretët, përkundrejt nevojave dhe shpenzimeve për shërbimet, përmirësimin dhe investimet afatgjata në pyje.

Masat për jetësimin e politikës:

3.1 Rritja e financimit nga buxheti mbi bazën e kontributit që pyjet japin në buxhet dhe ekonomi, duke përfshirë dhe impaktin e shërbimeve mjedisore që ofrojnë si dhe duke ruajtur kushtin e destinimit të të ardhurave vetëm për pyjet, nëpërmjet përcaktimit në mënyrë të shprehur në ligj. Rritja e të ardhurave nga arkëtimi i produktit, duke formalizuar ekonominë e pyjeve (prerjet, prodhimet e dyta pyjore, certifikatat e origjinës, shërbimet mjedisore etj.).

3.2 Ngritja e fondit të pyllëzimit nëpërmjet pagesave nga dëmtuesit (nëpërmjet zbatimit faktik të parimit: Dëmtuesi paguan!), si dhe të ardhurat e tjera nga fondi pyjor (përfshihen edhe të ardhurat nga qiraja e tokës për antenat, minierat, biznese etj. në fondin pyjor), që mund të koordinohen në proces nga AKP, por i menaxhojnë Bashkitë/AKZM.

3.3 Tërheqja e fondeve të donatorëve dhe kontributit në ndryshimet klimatike përfshirë krijimin e një mekanizmi/ instrumenti me shtrirje ballkanike për maksimizim financimesh, duke rritur potencialin për tërheqjen e këtyre fondeve.

(MBI DOKUMENTIN E POLITIKAVE PËR PYJET NË SHQIPËRI – 2030)

KAPITULLI I

PYLLËZIMET DHE RIPYLLËZIMET SI NDËRHYRJE SILVIKULTURORE E DOMOSDOSHME

1.1. Njohuri të përgjithshme për pyllëzimet

Në vitin 1936 filluan pyllëzimet e para më farë pishe në Golem të Kavajës nga Shkolla Bujqësore e Golemit (Dega e Pyjeve). Në vitin 1938 u pyllëzua një sipërfaqe e vogël me fidanë pishe të butë dhe pishe deti të sjellë nga Italia te plazhi i Durrësit. Gjatë viteve 1950-1990 pyllëzimet kanë qenë një veprimtari kryesore e ndërmarrjeve pyjore. Brezi i pyllëzimeve bregdetare, nga Velipoja deri në Vlorë (2.500 ha), ka qenë një ndër objektet e mëdha që janë pyllëzuar në vendin tonë. Para viteve 1990 zhvillohej fushatë e madhe pyllëzimesh ku në Shqipëri në një vit janë kryer rreth 3.000 ha pyllëzime. Pas viteve 1990 pyllëzimet kanë qenë në sipërfaqe të vogla, por edhe kur ato janë kryer thuajse kanë dështuar.

1.2. Objekti, qëllimi dhe fushëveprimi i pyllëzimeve

Objekti i pyllëzimeve është shtimi dhe përmirësimi i fondit pyjor me anë të kultivimit të llojeve pyjore në vendet e papërdorshme për kultura bujqësore, drufrutore dhe në fondin pyjor (shkurre të degraduara, pyje të paripërtëritur etj.). Kultivimi në raste të veçanta klime e toke (breza mbrojtës, ranishta bregdetare, lumenj, toka të rrëshqitshme, gjelbërim i kullotave, i mjediseve me destinacion të veçantë), janë gjithashtu objekti i pyllëzimeve.

Qëllimi i këtij manuali është që specialistët e pyjeve (në mënyrë të veçantë hartuesit dhe implementuesit e projekteve të pyllëzimit) apo/ dhe studentët, të mësojnë teknikën e punimit të tokës e të mbjelljes së kulturave pyjore, të mësojnë prodhimin e fidanëve pyjorë në fidanishte, teknikat e pyllëzimeve dhe kultivimin e të gjitha llojeve pyjore etj., duke ndihmuar në mënyrë të drejtpërdrejtë zbatimin e masës nr.12 “rigjenerimi i pyjeve” të dokumentit të politikave për pyjet.

Deklarata e politikës nr. 12
RIGJENERIMI I PYJEVE
Ripyllëzimi i sipërfaqeve brenda fondit pyjor, me fokus zonat me dëmtime nga zjarri dhe prerjet masive, zgjerimi me sipërfaqe të reja të orientuara kryesisht nga agropylltaria, gjelbërimi urban dhe rrugor, si dhe brezat sanitarë në burime ujore dhe zona sensitive.
Masat për jetësimin e politikës:

12.1 Plan kombëtar mbjelljesh (edhe përtej programit të vitit 2020) në zonat e dëmtuara nga prerjet e paligjshme dhe në zonat e djegura brenda fondit pyjor. Aplikimi i teknikave të reja dhe duke shfrytëzuar në maksimum të gjitha burimet në dispozicion (vullnetarë, shërbim pyjor, sipërmarrje etj.), shoqëruar me detajim në planifikim vjetor mbjelljesh dhe mirëmbajtjen e tyre.

12.2 Pyllëzimi me specie të reja me rritje të madhe për prodhime druri, duke përdorur zonat e zhveshura, tokat e pafrytshme etj. dhe në partneritet me individin dhe sipërmarrjen. Ekzekutimi i detyrimit të subjekteve që kanë nxjerrë sipërfaqe të tëra nga fondi pyjor si dhe zëvendësimi i detyruar i volumit të shfrytëzuar dhe mirëmbajtjes së tyre, nga firmat koncesionare apo të kontraktuara.

12.3 Promovimi i agropylltarisë edhe me pemë frutore, incentiva financiare apo me tokë, fidanë (drurë frutorë/ AZHBR) etj. Ngritja e fidanishteve në rang bashkie dhe mirëkoordinimi në nivel qendror i MTM/ AKP edhe me MBZHR/ AZHBR.

12.4 Promovimi i gjelbërimit rrugor e urban, në parqet, burime ujore dhe zona sensitive, për të rritur sipërfaqen e mbuluar me pemë/ gjelbërim dhe për të parandaluar risqet natyrore, duke shfrytëzuar kontributin e sipërmarrjeve që operojnë në këto zona si një vlerë e shtuar për aktivitetet e tyre.

(MBI DOKUMENTIN E POLITIKAVE PËR PYJET NË SHQIPËRI – 2030)

1.2.1. Pyllëzimi

Me pyllëzim do të kuptojmë instalimin e një shoqërimi bimor pyjor në një mjedis të caktuar. Pyllëzimi i një vendi është proces që mund të realizohet në mënyrë natyrore ose artificiale. Në krijimin e pyjeve me pyllëzime artificiale, në krahasim me ato natyrale, hasen shpesh vështirësi, siç janë: kostoja e lartë e punimeve, gabimet në zgjedhjen e llojeve dhe teknikës së punimeve. Por pyllëzimi artificial mbetet mjet i vetëm në të gjitha rastet kur krijimi i pyjeve natyrore është i shumë i vështirë.

1.2.2. Ripyllëzimi

Është krijimi i pyllit të ri artificialisht, në një mjedis që dikur, para një kohe relativisht të gjatë, ka qenë pyll, por për arsye të ndryshme është zhdukur. Ripyllëzimi i një vendi mund të kryhet në mënyrë natyrore me farat e ardhura nga grumbuj pyjorë në afërsi ose, siç ndodh në shumë raste, në mënyrë artificiale, për të përdorur lloje të tjera më të vlefshme. Kur ripyllëzimi i një vendi bëhet pak kohë para ose menjëherë pas prerjes së pyllit të pjekur, quhet *ripërtëritje*, e cila edhe kjo mund të bëhet në mënyrë natyrale ose artificiale.

1.2.3. Përcaktime të "pyllëzimeve" dhe "ripyllëzimeve" sipas FAO-s

Pyllëzim është shndërrimi direkt nga njeriu i tokës që nuk ka pasur pyll për një periudhë të paktën 50-vjeçare në tokë të pyllëzuar përmes mbjelljes me fidanë ose farë dhe nxitjes nga njeriu të burimeve natyrore të farës. *Ripyllëzim* është shndërrimi direkt nga njeriu i tokës pa pyll në një tokë me pyll, nëpërmjet mbjelljes me fidanë dhe farë, nëpërmjet nxitjes nga njeriu të burimeve natyrore të farës mbi toka që janë pyllëzuar, por janë kthyer në toka pa pyje.

Ndërkohë që sipas përcaktimeve të ligjit nr.57/2020, "**Për pyjet**", neni 33, "Rigjenerimi i fondit pyjor kombëtar" përcaktohet kur, ku dhe si kryhen:

***Ripyllëzimet** kryhen në sipërfaqet pyjore të dëmtuara nga shkaqe të ndryshme dhe ku nuk është siguruar ripërtëritja në rrugë natyrore, në sipërfaqet ku filizëria e instaluar është djegur dhe dëmtuar dhe nuk garantohet zhvillimi i grumbullit të ri, si dhe në sipërfaqet ose brezat pyjorë që trajtohen me pyllëzime artificiale dhe prerje rrah.*

***Pyllëzimet artificiale** kryhen në tokat me bimësi pyjore, sipërfaqet e zhveshura, të gërryera dhe ranishtat, pjesë e fondit pyjor kombëtar, publik dhe privat. Për pyllëzimet artificiale, krahas llojeve autoktone, përdoren edhe lloje drurësh e shkurresh me rritje të shpejtë, të vlefshme për industrinë e përpunimit dhe për nevoja energjetike.*

***Pyllëzimet** kryhen pas miratimit të projektit tekniko-ekonomik nga agjencia në përputhje me udhëzuesin teknik të miratuar nga ministri, duke përcaktuar, sipas rastit, pyllëzimin me farë ose fidanë, standardet e tyre, si dhe llojin e drurëve që do të mbillen. Projektet hartohen nga specialistët e strukturës përgjegjëse të pyjeve ose konsulentë privatë të licencuar për ushtrimin e kësaj veprimtarie.*

1.3. Fazat e projektimit të punimeve në pyllëzime

Punimet e pyllëzimeve kryhen detyrimisht me projekte të përgatitura në disa faza. Çdo ekonomi pyjore ka një plan mbarështimi ku përfshihen edhe sipërfaqet që do të pyllëzohen çdo vit, sipas urgjencave të planit 10-vjeçar të zbatimit të tij.

Tërësia e këtyre sipërfaqeve është sasia në ha që duhet të pyllëzohet çdo vit (planet operacionale të Bashkisë).

Fazat e projektimit të punimeve në pyllëzim janë:

- ***Studimi paraprak*** lidhet me saktësimet e të dhënave për ngastrat që kanë planet e mbarështimit, me ndryshime të mundshme të sipërfaqeve, urgjencës së pyllëzimit etj. Kjo listë shoqërohet me një relacion të shkurtër për çdo ngastër, si: sipërfaqja, mënyra e pyllëzimit, kostoja e punimeve të çdo objekti, masat për mbrojtje e ndalim kullotje etj. Lista me relacione tekniko-ekonomike diskutohet në nivelet e fshatrave e Njësive Administrative (NjA), në strukturat e administrimit të pyjeve dhe tokës në bashki dhe pastaj dërgohet te kryetari i Bashkisë, ku miratohet ashtu siç paraqitet apo me ndryshime që kërkohen. Kjo listë shërben në planifikimin e projektbuxheteve për pyjet në çdo vit. Kjo periudhë studimi deri te hartimi i projektit shërben për informimin dhe ndërgjegjësimin e komunitetit vendor, për të mbrojtur pyllëzimin e ardhshëm. Projekti hartohet nga investitori i pyllëzimeve që do të kryhen (bashkitë/ AdZM). Kjo mund të bëhet nga personeli pyjor në bashki apo subjekte të licensuara për studime dhe hartim projektesh. Detyrat e projektimit përgatiten për aq objekte sa janë mundësitë dhe buxheti për financim të punimeve.

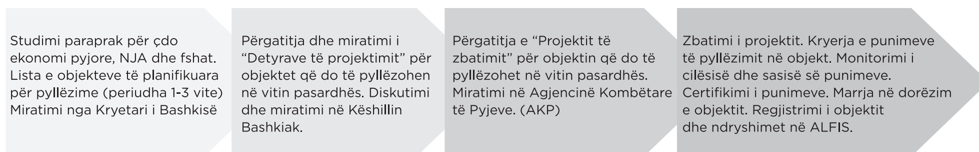
- **Detyra e projektimit (DP)** përgatitet për çdo objekt të miratuar më parë që do të pyllëzohet në vitin që pason me vetëfinancim apo donatorë. Detyra e projektimit përmban:

a) *Emërtimin e objektit, vendndodhjen (EP, numri i nënngastrës, fshati, ZK etj.);*
b) *Sipërfaqen e objektit dhe kufijtë natyrorë;*
c) *Qëllimin e pyllëzimit të objektit që duhet të mbahet parasysh nga projektuesi;*
d) *Propozimet për organizimin e punimeve, fuqinë punëtore, materialin mbjellës etj.*
e) *Hartën e objektit, në shkallën 1:10.000 ose 1:5000. Kjo duhet të jetë e qartë dhe të plotësohet në funksion të kërkesave të projektuesit.*

Detyrat e projektimit duhet të hartohen dhe të miratohen në Këshillin Bashkiak brenda muajit qershor të vitit paraardhës. Ai është dokumenti mbi bazën e të cilit do të hartohet projekti i zbatimit të pyllëzimit/ ripyllëzimit.

-**Projekti i Pyllëzimit (Projekti Tekniko-Ekonomik i Pyllëzimit)** hartohet nga specialistët e strukturës përgjegjëse të pyjeve në bashki ose konsulentë privatë të licencuar për ushtrimin e kësaj veprimtarie. Ai përgatitet në tri kopje dhe dërgohet për miratim në Agjencinë Kombëtare të Pyjeve. Pas miratimit përfundimtar projekti shpërndahet: një për strukturën e administrimit të pyjeve në bashki, një për AKP-në si strukturë miratuese dhe monitoruese; një për subjektin zbatues të pyllëzimeve.

- **Zbatimi i Projektit**, fazë e cila lidhet me kryerjen e punimeve të pyllëzimit në objekt, monitorimin e cilësisë së punimeve. Pas përfundimit të punimeve kryhet certifikimi i punimeve dhe marrja në dorëzim i objektit. Regjistrimi i objektit dhe hedhja dhe/ ose ndryshimi i të dhënave në Sistemin e Informacionit (ALFIS).



Katër hapat kryesorë, në pyllëzimin e një objekti

Ndiqet kjo procedurë: Pas hartimit, projekti kalon për miratim në Këshillin Bashkiak, më pas dërgohet për miratimin përfundimtar në Agjencinë Kombëtare të Pyjeve (AKP) (neni 33, pika 5 e ligjit nr. 57/2020). Në shqyrtim të këtij projekti AKP bën vlerësimin, nëse i përmbahet këtij manuali dhe akteve të tjera nënligjore në zbatim.

Agjencia Kombëtare e Pyjeve brenda 15 ditëve kalendarike pune kthen përgjigje për miratim ose e kthen projektin për plotësim dhe përmirësim. Është e rëndësishme dhe e domosdoshme që projekti të jetë i gatshëm për zbatim para datës 30 nëntor të vitit paraardhës, që me fillimin e vitit të ardhshëm të mund të fillojnë punimet në terren pasi të jenë kryer procedura e përzgjedhjes së subjektit zbatues të punimeve në terren. Modeli dhe përmbajtja e projektit të zbatimit (pyllëzimit), i plotë me anekset përkatëse, është pjesë e këtij manuali.

KAPITULLI 2

NJOHJA E MJEDISIT TË PYLLËZIMEVE

2.1. Studimi i mjedisit social-ekologjik dhe zgjedhja e llojeve

2.1.1. Kushtet social-organizative dhe ekonomike që duhen plotësuar

Projektuesi, përpara se të studiojë dhe të hartojë projektin, duhet të bashkëpunojë me banorët dhe strukturat komunitare e të qeverisjes vendore (familje apo grup familjesh, kryetar fshati, kryetar apo struktura të NjA, anëtarë të shoqatës së pyjeve apo drejtues të saj) ku përfshihet sipërfaqja që do të pyllëzohet. Ata duhet të marrin përsipër, së pari, plotësimin e kushteve të mbrojtjes, se si do të mbrohet objekti i pyllëzuar. Kjo duhet të jetë paraqitur në projekt, ku palët duhet të nënshkruajnë një dokument paraprak nga kryetari i fshatit dhe të paraqitet në strukturat vendimmarrëse të NjQV. Miratimi i projektit të zbatimit në Agjencinë Kombëtare të Pyjeve (AKP) duhet të bëhet brenda 15 ditëve kalendarike.

AKP mund të bëjë vlerësime në terren, të kërkojë përmirësim të projektit apo të mos e miratojë kur konstaton se nuk janë plotësuar kushtet sociale dhe teknike të realizimit të tij. Vlerësimet e AKP-së shprehen me shkrim brenda 30 ditëve kalendarike pune. Planifikimi, hartimi dhe miratimi i projekteve bëhet në periudhën qershor-dhjetor të vitit paraardhës, periudhë kur hartohen buxhetet përkatëse nga NjQV dhe buxheti i shtetit.

2.2. Studimi i faktorëve ekologjikë të mjedisit

Studimi i mjedisit për krijimin e pyjeve të reja ka për qëllim të na ndihmojë për zgjedhjen e llojeve, përcaktimin e mënyrave të përgatitjes së tokës dhe mbjelljes, për kryerjen e shërbimeve kulturale, etj., nga të cilat varet suksesi i pyllëzimit/ripyllëzimit. Ekosistemi pyjor formohet prej katër përbërësve të mëposhtëm:

1- *Abiotikë* – janë materiale jo të gjalla, si uji, oksigjeni, CO_2, temperatura, toka etj.
2- *Prodhuesit* – bimët e gjelbra të të gjitha llojeve, të cilat përdorin energjinë diellore.
3- *Konsumatorët* – gjithë kafshët, të cilat përdorin prodhimet e krijuara nga prodhuesit.
4- *Shpërbërësit* – kërpudhat dhe bakteret, që shpërbëjnë materialin e bimëve dhe kafshëve.

2.2.1. Faktorët abiotikë

2.2.1.1. Klima

Efekti i klimës mbi bimësinë është kaq i fortë sa çdo klasifikim i bimësisë duhet të jetë kryesisht një klasifikim klimatik. Megjithatë, ka ndryshime të dukshme në përbërjen e llojeve në krahina të ndryshme me klimë të ngjashme. Tipat e bimëve janë kaq të ngjashëm me njëri-tjetrin, sa një klasifikim mund të kryhet sipas ndarjeve krahinore. Klima e vendit tonë është e tipit mesdhetar ose e temperuar e ftohtë (*De Martonne*). Për ndarjen e kufijve klimatikë midis zonave, merren parasysh: temperaturat mesatare vjetore të muajit më të ftohtë, temperaturat minimale absolute, lartësitë e reshjeve gjatë verës si dhe lagështia relative e ajrit. Sipas klasifikimit nga Instituti Hidrometeorologjik dallohen:

1- Zona klimatike mesdhetare fushore
2- Zona klimatike mesdhetare kodrinore
3- Zona klimatike mesdhetare paramalore
4- Zona klimatike mesdhetare malore

Për krijimin e pyjeve të reja, elemente të rëndësishme të klimës, që duhen studiuar, janë nxehtësia dhe lagështia, shpesh edhe era. Rrezatimi diellor është element themelor i klimës, por edhe faktor i formimit të saj. Në vendin tonë, rrezatimi diellor 130-140 kkal/cm^2.

2.2.1.2. Toka

Pas klimës, faktor që ndikon mbi jetën e bimëve është edhe toka. Formimi i tokës rezulton nga efekti i përbashkët i bimësisë dhe klimës, kushtëzuar nga koha që vepron mbi materialin e shkëmbit amnor. Tokat klasifikohen në tri rende:

1) *Tokat zonale* janë tokat në ekuilibër me mjedisin, vetitë e të cilave shprehin plotësisht efektin e klimës dhe bimësisë lokale. Në profilin e tyre dallohen 3 horizonte: horizonti i sipërm A në të cilin ndodh shpëlarja; horizonti B që grumbullon materialet e shpëlara; horizonti C përbëhet nga materiale të shkëmbit mëmë pak të dekompozuar.
2) *Tokat zonale* janë pa profil të zhvilluar mirë, për shkak të moshës së re ose

materialit që ka parandaluar zhvillimin e tyre. Tokat aluvionale e ranore janë azonale.

3) *Tokat intrazonale* kanë profil pak a shumë të zhvilluar mirë, por ndonjë faktor lokal ka mbuluar ose ndryshuar në mënyrë të dukshme efektin normal të klimës dhe bimësisë në formimin e tyre, duke shkaktuar ndryshimet e tyre nga ato zonale (tokat shkëmbore).

2.2.1.3. Tokat dhe kulturat pyjore

Shkëmbinjtë, sipas aftësisë për të dhënë terrene shumë apo pak të mira për pyje, ndahen: 1. shkëmbinj silici, 2. feldshpate, 3. ferromagnezial argjilorë dhe 4. gëlqerorë. Terrenet e prejardhura nga *shkëmbinjtë silici* mund të pyllëzohen me pisha dhe fletorë gjetherënës me pak kërkesa. Në ato të prejardhura nga *shkëmbinjtë feldshpatikë* mund të mbillen halorë dhe fletorë, në *shkëmbinjtë ferromagnezialë* mund të mbillen fletorë e halorë, veçanërisht bredhat, të cilët japin prodhim të lartë druri. Terrenet mbi *shkëmbinj gëlqerorë* vetëm nëse kanë trashësi të mjaftueshme mund të pyllëzohen me fletorë dhe halorë (pisha).

Reaksioni i tokës ndikon në mënyrë të theksuar mbi shpërndarjen dhe zhvillimin e drurëve pyjorë. Tokat me pH 4,0-4,7 lejojnë të zhvillohen halorë acidofilë (*Pinus silvestris).* Tokat acide me pH 4,8-5,5 lejojnë zhvillimin e hormoqit dhe halorëve të tjerë. Tokat me pH 5,6-6,5 janë të përshtatshme për pjesën më të madhe të halorëve, veçanërisht të pishave dhe disa fletorë, si panjat, blirët, vidhi dhe dushku i kuq. Tokat neutrale (pH 6,6-7,3) dallohen nga një aktivitet intensiv i mikroorganizmave, shpejtësi nitrifikimi dhe humifikimi. Këto toka përgjithësisht sigurojnë veti fizike të mira dhe mbi ato zhvillohen kryesisht fletorë gjetherënës, si dushqet, ahu, arra etj. Tokat shumë alkaline (pH 8,1-8,5) shpesh përmbajnë sasi të lehtë të klorureve, sulfateve dhe karbonateve të tretshme që janë toksike për gjithë drurët pyjorë. Mbi këto lloje tokash mund të mbillen vetëm disa lloj plepash, dëllinja etj.

2.2.2. *Faktorët biotikë*

2.2.2.1. Bimët e gjelbra (prodhuesit)

Studimi i bimësisë si produkt i klimës dhe tokës, pa ndërhyrjen e njeriut dhe për pasojë, si përfaqësuese e tyre, krijon mundësi për zgjedhjen pa gabim të llojeve pyjore që mund të përdoren për pyllëzimin e një zone. Njohja e mirë mund të arrihet nga analiza dhe interpretimi i bimësisë spontane, si tregues i qartë i karakteristikave klimatike dhe i natyrës gjeopedologjike. Studiues të huaj kanë përpunuar rrugën e tipologjisë pyjore, sipas së cilës udhëheqja më e sigurt në teknikën e ripyllëzimeve është njohja e tipit potencial "Klimaks" dhe e suksesionit të tij. Studimi i këtij formacioni mund të kryhet mbi shoqërimin bimor të sotëm ose duke përcaktuar suksesionin me anën e analizave të polenit fosil.

2.2.3. Kafshët dhe njeriu (konsumatorët)

Bimët e gjelbra mbeten burimi kryesor i ushqimit për kafshët e ndryshme. Për ushqim kafshët dhe insektet përdorin pjesët e gjelbra, lulet, frutat, farat, faringat dhe mund të komprometojnë ripërtëritjen e pyjeve dhe ripyllëzimet e reja. Për të arritur sukses në pyllëzim, pylltari duhet të zgjedhë lloje që nuk pëlqehen prej tyre ose, në kundërt, duhet të jetë i përgatitur për të marrë masa kundrejt tyre sipas natyrës dhe kohës së dëmtimit.

Përparimi i shoqërisë njerëzore është i lidhur ngushtë edhe me rolet e shumta pozitive të pyllit dhe prodhimet e tij. Ndaj pylltari duhet të zgjidhë problemet si në funksionet dhe në prodhimet e pyllit, duke zgjedhur llojet që të plotësojë më mirë kërkesat e ekonomisë. Së bashku me karakterin progresiv të zhvillimit, pylltari në punën e tij duhet të njohë edhe efektet e dëmshme të këtij zhvillimi, ndotjen e mjedisit, ujërave dhe atmosferës.

2.2.4. Kërpudhat dhe bakteret (shpërbërësit)

Në vartësi të veprimit të këtij grupi të përbërësve të ekosistemit varet qenia dhe e ardhmja e bimëve (prodhuesve) dhe kafshëve (konsumatorëve). Parazitët prekin organet e gjalla të bimëve dhe kafshëve, duke shkaktuar çrregullime në proceset jetësore deri në tharjen e bimëve ose ngordhjen e kafshëve. Njohja e mundësisë së infeksionit është e rëndësishme sidomos kur do të futen lloje të reja me rritje të shpejtë. Ndaj zgjidhen lloje rezistente ndaj tyre. *Saprofitet* prekin organet jo të gjalla të bimëve e kafshëve dhe shpërbëjnë lëndën organike duke e rikthyer në cikël për gjeneratat e ardhshme. Në vartësi nga lloji i shpërbërësit, natyra e lëndës organike dhe kushtet e terrenit, materiali i shpërbërë mund të jetë i përshtatshëm ose jo për gjeneratat e ardhshme. Në rastet më të këqija duhet ndërhyrë me punime përmirësuese të tokës ose zëvendësimin e llojit ekzistues me lloj tjetër më të përshtatshëm. Për pyjet e reja duhet të orientohemi në krijimin e pyjeve të përziera.

Mikorizat janë organizma që jetojnë në simbiozë me rrënjët e bimëve të larta. Ata tërheqin nga substrakti lëndë ushqyese dhe ia japin bimës të papërpunuar, për të kryer proceset jetësore. Mungesës së tyre i dedikohet mossuksesi i disa lloje pishash me rritje të shpejtë, si pisha e verdhë (*Pinus ponderosa*), që shkakton zverdhjen e halave.

KAPITULLI 3

ZGJEDHJA E LLOJEVE DHE E PREJARDHJEVE PËR PYLLËZIME

3.1. Rëndësia e zgjedhjes së llojeve

Nga zgjedhja e llojeve dhe prejardhjeve të tyre varet suksesi i pyllëzimit ose i ripyllëzimit, përdorimi sa më shumë i potencialit prodhues të stacionit dhe arrihet me lehtësi dhe me më pak shpenzime qëllimi i kërkuar. Për zgjidhjen sa më të drejtë të këtij problemi, pylltari duhet të njohë të gjitha elementet e nevojshme në mjedisin e vendit që do të pyllëzohet dhe përshtatjen e llojeve që do të përdoren kundrejt këtij mjedisi. Nga lista prej disa llojesh, pylltari duhet të zgjedhë një numër të caktuar llojesh, minimalisht 2 deri në 4 ose 5 më rrallë, për të përcaktuar atë që quhet "formulë e pyllëzimit". Në zgjedhjen e llojeve mbahen parasysh këto klasifikime të llojeve dhe prejardhjeve:

- Lloje të vendit, janë lloje të përshtatura natyralisht me kushtet e mjedisit të një krahine;
- Lloje të huaja, janë lloje të ardhura nga krahina të tjera, pavarësisht kufijve shtetërorë;
- Lloje të natyralizuara, lloje të huaja në një krahinë për më tepër se një cikël prodhimi;
- Lloje me rritje të shpejtë (të vendit dhe të huaj), kur kultivohen në mënyrë intensive;
- Lloje të përhershme, përdoren në ripyllëzime, kur zgjedhja e llojeve është më e gjerë;
- Lloje pioniere, përdoren në pyllëzimin e vendeve të zhveshura (pize, pieg, pibru).

Zgjedhja e llojeve për mbjellje në një sipërfaqe të caktuar bëhet pasi të merret në konsideratë përshtatshmëria e tyre ekologjike për rritjen dhe qëllimin e mbjelljes. Llojet e vendit përdoren shpesh për mbjellje, pasi ato janë përshtatur në atë mjedis prej shumë kohësh.

Në pyllëzime/ ripyllëzime duhen respektuar sipas mundësive sa më shumë këto parime:

1. *Të shtohet llojshmëria e specieve.* Zgjedhja e llojeve vendase të bëhet në një mënyrë që të sigurojë përzierje *të specieve, që janë të përshtatshme për një biotop të dhënë.*
2. Të shtohet *diversiteti i habitatit.* Në ngastra mbi 20 ha, gjatë pastrimit të lihen filiza të llojeve ekzistuese të drurëve apo shkurreve si dhe ruajtja e bimësisë barishtore.
3. Të shtohen lidhjet me *habitatin* e afërt. Kur një ngastër e pyllëzuar është në afërsi të një pylli, vendoset lidhje midis tyre duke përdorur specie të njëjta në dy habitatet.
4. *Të minimizohet ndikimi potencial i specieve të huaja.* Futja e llojeve të huaja të bëhet në mënyrë të kontrolluar. Duhet përcaktuar raporti i specieve të huaja me ato vendase.

3.2. Mënyrat e zgjedhjes së llojeve dhe prejardhjeve në pyllëzime

3.2.1. Mënyra e ekologjisë së krahasuar

Kjo mënyrë zbatohet për zgjedhjen e llojeve dhe prejardhjeve në vendet ku nuk ka bimësi dhe nuk ka eksperimente dhe rezultatet kërkohen për një periudhë të shkurtër kohe. Ajo lejon përdorimin e llojeve dhe prejardhjeve mbi bazën e krahasimit të kushteve të biologjisë së llojeve në vendin e tyre me mjedisin tonë, pa marrë në konsideratë aftësinë për përshtatje në kushte të reja. Praktikisht, kjo mënyrë realizohet:

Së pari, ndërtohet harta në të cilën paraqiten kufizimet klimatike për llojet dhe prejardhjet që mendohet të përdoren në zonë (temperaturat ekstreme, zgjatja e ngricave, reshjet, gjatësia e thatësirës, minimumi i reshjeve dhe lagështia, janë faktorët më të rëndësishëm për krahasim). Hartat mikroklimatike dhe gjeopedologjike japin një ndihmë të rëndësishme në këtë drejtim. Periudha e vegjetacionit është numri i ditëve me temperaturë mbi 10°C.

Së dyti, ndërtohet harta e kufizimeve për rritjen e llojeve dhe prejardhjeve, që vijnë si pasojë e veçorive të ndryshme të tokave. Në hartë shënohen brezat që përfaqësojnë 3 kategori tokash: toka pa ose me kufizime të lehta, toka me kufizime mesatare deri në të rënda dhe toka me kufizime nga të rënda deri në shumë të rënda. Duke vendosur mbi hartën klimatike atë pedologjike, përftohet një hartë e tretë, në të cilën dallohen klasat e përshtatshmërisë klimë-tokë, sipas të cilave bëhet vendosja e llojeve.

3.2.2. Mënyra e studimit të tipologjisë pyjore

Mënyra bazohet në studimin e shoqërimit bimor në gjendjen e sotme, me anën e të cilave përcaktohen fazat e suksesionit dhe tipat e pyllit, e për pasojë duke përdorur metodën e krahasimit krijohet mundësia e zgjedhjes së llojeve për pyllëzim. Kjo bëhet me ndihmën e rilevimeve floristike me anën e të cilave përcaktohen llojet e bimëve, zotërimi, rastisja, shoqërueshmëria, shtresëzimi etj. Sipas fazës së evolucionit të suksesionit të tipit të një pyllit, krahasuar me atë të njohur, zgjidhen për ripyllëzim lloje të përhershme. Kjo paraqet vështirësi kur në kushte të njëjta evolucioni i bimësisë është ndryshuar nga faktorë të ndryshëm. Zjarret në pyje p.sh. kanë çuar në përhapjen e llojeve rezistente dhe të llojeve që mund të ripërtëriten lehtë, mbasi sipërfaqja e tokës është përshkruar prej tyre.

Për të kaluar në zgjedhjen e llojeve duhet të bëhet krahasimi i rezultateve të studimit me ato të shoqërimeve të njohura që formojnë llojet që mendohet të futen. Për të gjykuar mbi shkallën e homogjenitetit të shoqërimeve të ngjashme llogaritet koeficienti i ndryshueshmërisë (s. Shannon & Weaver) së formës:

$$Hs = -\sum_{l=1}^{n} \dot{p} * \ln(\dot{p}) \quad \text{ku:}$$

Hs – ndryshueshmëria (entropia). S – numri i llojeve në grup. Pi – denduria relative për njësi sipërfaqeje e llojit “i” në shkallë 0,0-1,0 (d.m.th., nëse lloji i marrë në konsideratë është i dyti më i zakonshëm, ai karakterizohet nga i = 2 dhe nëse 10 % e të gjithë individëve janë të këtij lloji, kemi pi = 0,10).

3.2.3. Mënyra e eksperimentimit

Kjo mënyrë është më e saktë se dy të parat, pasi shfrytëzohet aftësia e tyre e përshtatjes me kushte të reja mjedisi, por kërkon kohë për arritjen e përfundimeve. Kjo mënyrë kalon 3 faza: provat e eliminimit të llojeve; provat e rritjes; provat e mbjelljes së llojeve.

Provat e eliminimit të llojeve kryhen për të eliminuar llojet që janë të papërshtatshme në zonën ku do të mbillen. Llojet mbillen në ngastra të vogla, me 3 përsëritje. Eksperimenti është bllok me 25 drurë për ngastër (1,5 x 1,8 m). Provat vlerësohen në fund të vitit të katërt.

Provat e rritjes së llojeve kryhen për të siguruar informacion mbi rritjen, formën e trupit dhe kurorën. Eksperimentimi është bllok me 4 përsëritje me 100 drurë në ngastër. Skemat e mbjelljes nga 1,8x1,8 m (300 m^2) deri në 3x3 m (900 m^2). Provat vendosen në tipa të ndryshëm toke dhe zona klimatike. Përfundimet japin informacion për mbjelljen.

Provat e mbjelljes së llojeve kufizohen në llojet, të cilat pas 5 viteve të rritjes së mirë gjykohen të përshtatshme për provat e mbjelljes. Zakonisht, vetëm pak lloje kalojnë në këtë fazë. Ngastrat janë me madhësi 0,4 ha për një trajtim silvikulturor ose 1,2-2 ha për më shumë trajtime. Llojet që kalojnë këtë provë këshillohen për mbjellje masive.

KAPITULLI 4

FRUTIFIKIMI I DRURËVE PYJORË

4.1. Mosha e frutifikimit

Mosha e frutifikimit të drurëve pyjorë lidhet ngushtësisht me proceset kryesore fiziologjike që kryen bima. Shumica e drurëve të vendit tonë arrijnë të frutifikojnë në moshën 15-20-vjeçare, ndërsa shkurret 3-8 vjeç. Prodhimi i farave për llojet drusore nuk është i njëjtë për çdo vit: ka vite me prodhim të bollshëm fare, ka vite me prodhim të paktë dhe pa prodhim. Vitet me prodhim të bollshëm fare quhen vite farorë.

- Prodhim çdo vit kanë: mështekna, vidhi, plepi, bliri, frashri, vërriu, pisha e egër;
- Prodhim çdo 2-3 vjet kanë: pisha e zezë (5-8), ilqja, bredhi (5-6).
- Prodhim çdo 4 vjet kanë: hartina (5-7), ahu, pisha e butë, tisi etj.
- Prodhim çdo 4-5 vjet: dushqet gjetherënëse dhe çdo 6 vjet: hormoqi etj.

Tabela nr. 1. Mosha e frutifikimit të llojeve pyjore kryesore të vendit tonë

Nr	Lloji drusor	Mosha e frutifikimit (vjeç)		Nr	Lloji drusor	Mosha e frutifikimit (vjeç)	
		Në dru të veçuar	Në masiv			Në dru të veçuar	Në masiv
1	Bredhi	30-35	40-60	16	Gështenja butë	10-20	20-25
2	Hormoqi	30-35	40-60	17	Cedri	25-30	30-40
3	Panja e malit	18-20	20-30	18	Selvia	10-15	20-25
4	Hartina	15-20	25-35	19	Ahu	35-40	50-65
5	Mështekna	10-15	20-25	20	Robinia	10-13	15-18
6	Pisha e zezë	15-18	25-35	21	Gështenja egër	-	15-20
7	Pisha e egër	15-16	17-20	22	Arra e butë	-	15-20
8	Pisha e butë	10-15	15-18	23	Bliri	18-20	25-30
9	Pisha e detit	10-15	15-20	24	Rrënja	20-30	40-50
10	Frashri i bardhë	20-25	30-35	25	Ilqja	12-15	15-20
11	Vërriu	12-18	15-25	26	Plepi	10-20	15-20
12	Frashri i zi	25-30	35-40	27	Qarri	20-30	40-50

4.2. Parashikimi dhe llogaritja e prodhimit të farave

Parashikimi i prodhimit të farave nga drurë ose grumbuj pyjorë për një kohë të gjatë është i vështirë. Ai mund të bëhet në bazë të një studimi shkencor të gjatë në kohë, për të parë ndikimin e të tërë faktorëve ekologjikë të mjedisit ku rriten drurët pyjorë. Prandaj shpeshherë bëhet parashikimi i prodhimit të farës për një kohë të shkurtër, nga lidhja e sythave të luleve deri në pjekjen fiziologjike të tyre. Kjo arrihet nëpërmjet vrojtimit të fazave fenologjike në drurë të veçantë e në krejt masivin në sipërfaqe provë prej 0,25-0,50 ha.

4.3. Organizimi i punimeve për grumbullimin e farave pyjore

4.3.1. Zgjedhja e masiveve dhe e drurëve pyjorë për grumbullimin e farës

Në zgjedhjen e masiveve për grumbullimin e farës përparësi u jepet atyre me produktivitet të lartë, ndaj për prodhim fidanësh në fidanishte përdoret farë e mbledhur në grumbuj pyjorë me bonitet të lartë. Kjo arrihet duke bërë vrojtime fenologjike, duke parë shenjat e jashtme të drurëve etj. Në këto masive kemi:

Drurët plus: duhet të zënë >50% të diametrit mesatar të masivit dhe >15% të lartësisë mesatare të masivit. Trungjet duhet të jenë pa degë e të kenë zhvillim uniform të kurorës. Farat e tyre përdoren për krijimin e plantacioneve farore. *Drurët normalë*: përbëjnë bazën e drurëve të masivit. Nga këta drurë prodhohet farë për qëllime ekonomike. Për sa i përket diametrit, ai duhet të zërë >20 % të diametrit mesatar. *Drurët minus*: drurët e shtrembër, me nyja, bigëzime, të sëmurë etj. Grumbullimi i farës së drurëve minus nuk lejohet.

4.3.2. Ngastrat farore

Ngastrat farore të përkohshme shërbejnë për prodhim fare për një kohë të shkurtër. Sasinë më të madhe të farave të llojeve pyjore i mbledhim në ngastrat e përkohshme.

Ngastrat farore të përhershme mund të jenë natyrore ose të kultivuara. Ngastra natyrore duhet të jenë të rralla, pa veprime negative për jetën e drurëve që mbeten.

4.3.3. Plantacionet e farave pyjore

Për të marrë farë të zgjedhur me cilësi të lartë për një kohë të gjatë krijohen plantacione farore, të cilat vendosen në vende ku pjalmimi i tyre bëhet nga masive në afërsi. Plantacionet farore krijohen duke bërë shartime me kalema nga drurët plus, që garanton trashëgimin e vetive të paraardhësve. Në 1 ha vendosen 1500-2000 bimë për ha dhe në moshën e frutifikimit intensiv arrijnë 400-600 drurë deri në 100-130 drurë/ha.

4.3.4. Grumbullimi i farave dhe baza teorike e rajonizimit të tyre

Nga studimet e kryera nga silvikultura për rritjen dhe zhvillimin e bimëve pyjore në bazë të shtrirjes gjeografike lejohet të merren farat pyjore nga rajonet më të ftohta për t'u mbjellë në ato më të ngrohta, për të njëjtat gjerësi gjeografike, në altitudë <200 m. Nuk lejohen farat nga vendet e ngrohta për në ato të ftohta, në largësi më të madhe se 200 km.

4.3.5. Grumbullimi i frutave dhe i farave pyjore

Për mbjelljen e farës në fidanishte apo direkt me farë në pyllëzime kërkohet farë me cilësi të konsiderueshme. Si frutat ashtu dhe boçet quhen lëndë e parë dhe nga përpunimi i tyre nxirren farat. Për mbjellje, prodhim fidanësh në fidanishte apo për mbjelljet direkt me farë në pyllëzime mund të përdoren pa përpunim vetëm disa fruta të llojeve fletorë.

4.3.5.1. Fazat, shenjat, koha e pjekjes dhe grumbullimi i farave pyjore

Në vjeshtë vilen frutat për nxjerrjen e farave, prandaj del e domosdoshme të njihet mirë vartësia e pjekjes së frutave dhe arrirja e farës si dhe karakteristikat e jashtme të tyre:

Tabela nr. 2. Shenjat e pjekjes së frutës dhe koha e arrirjes së farës

Lloji	Koha e arrirjes së farave	Shenjat e pjekjes së frutës
Bredhi	Shtator-tetor, viti I	Boçet humbasin ngjyrën e gjelbër
Hormoqi	Shtator-tetor, viti I	Boçet marrin ngjyrën gështenjë të errët
Ahu	Tetor-nëntor, viti I	Fruta e ahut merr ngjyrë kafe të hapur
Dushku	Nëntor, viti I	Lendet marrin ngjyrë kafe
Bliri	Shtator-tetor, viti I	Fruta merr ngjyrë kafe të murrme
Hartina	Tetor, viti II	Boçet marrin ngjyrë kafe të murrme
Pisha e zezë	Tetor, viti II	Boçet marrin ngjyrë kafe të murrme
Pisha e detit	Tetor, viti II	Boçet marrin ngjyrë kafe të murrme
Pisha e butë	Tetor-nëntor, viti III	Boçet marrin ngjyrë kafe të murrme

Si rregull, koha e grumbullimit të farave pyjore është kur ato janë arrirë dhe janë pjekur. Për shumicën e fletorëve, koha e grumbullimit të frutave është koha nga pjekja e frutës deri në pranverë. Boçet e hormoqit piqen në tetor-nëntor dhe koha e mirë e grumbullimit të boçeve është tetori deri në dhjetor. Boçet e bredhit piqen në shtator-tetor dhe pas pjekjes bien në tokë, prandaj grumbullimi i boçeve duhet të fillojë sapo piqen.

4.3.5.2. Mënyrat dhe teknika e grumbullimit të farave

Mbledhja e boçeve, frutave dhe farave të llojeve pyjore mund të bëhet në disa mënyra:

*Mbledhja e frutave dhe farave mbi sipërfaqen e tokës a*plikohet për llojet që kanë fara të mëdha e të rënda, si dushqet, ahu, gështenja, arra. Që të lehtësohet grumbullimi pastrohet sipërfaqja e tokës, pastaj fillon mbledhja e tyre me dorë dhe vendosja në kosha.

Mbledhja e frutave ose e farave nga drurë në këmbë bëhet për llojet pyjore që kanë fruta ose fara të vogla, për frutat e llojeve që lëshojnë farat në tokë para se të bien frutat si dhe drurët e shkurret me kurorë të ulët. Për drurë të lartë përdoren makina speciale.

Mbledhja në drurë të rrëzuar aplikohet në ngastrat që sipas radhës do të shfrytëzohen. Në këtë mënyrë zakonisht mund të vilen frutat/ farat e llojeve halore para përhapjes së tyre natyrore (pishat) ose e llojeve farat e të cilave qëndrojnë në degë për një kohë të gjatë edhe pas pjekjes (frashri, bliri).

4.4. Marrja në dorëzim dhe kujdesi për farat dhe frutat e grumbulluara

Farat dhe frutat e grumbulluara mund të merren në dorëzim menjëherë pas grumbullimit ose pas përpunimit paraprak të tyre. Pastaj të gjitha farat bruto ndahen sipas llojeve, pastrohen, pas kësaj thahen duke hequr lagështinë e tepërt. Për këtë ato vendosen në sipërfaqe dysphemeje të ajrosura mirë. Kohëzgjatja e tharjes varet nga sasia e lagështisë së farave bruto, kushtet e motit etj. Koha mund të zgjasë 3-4 ditë për frutat e vogla, 5-7 ditë për lendet, gështenjat, farat e blirit, frashrit dhe 10-15 ditë për arrat.

4.5. Treguesit sasiorë dhe cilësorë të farave pyjore

Cilësia e farave të çdo lloji pyjor në vendin tonë jepet nga standardet shtetërore të miratuara nga emërtesat përkatëse. Në metodologjinë e këtyre standardeve jepen rregullat e marrjes së kampioneve të farave dhe analizimi i tyre në laborator. Treguesit e cilësisë së farave ndahen në: tregues sasiorë dhe tregues cilësorë.

Treguesit sasiorë

Madhësia e farave ka të bëjë me vëllimin që ajo zë në krahasim me farat e tjera të të njëjtit lloj. Kur madhësia është maksimale, jep bimëza të shëndosha.

Pesha e farave përfaqëson rëndesën e saj dhe ndryshon nga një lloj në tjetrin në bazë të numrit të tyre. Farat e rënda ndikojnë pozitivisht në mbirje, pasi kanë më shumë lëndë ushqyese. Ky tregues ka rëndësi të njihet për të gjitha farat dhe shprehet me peshën e 1000 farave në gram. Kjo peshë i referohet lagështisë në kohën e analizës.

Numri i farave në 1 kg është tregues sasior dhe shërben për të llogaritur sasinë e farës që nevojitet.

Treguesit cilësorë

Shkalla e arrirjes së farës. Farat e mbledhura para se të jenë arrirë nuk janë gjithmonë sterile, por gjallëria e tyre është më e vogël se në farat e pjekura plotësisht. Pastërtia e farës. Në një kontingjent farë ka edhe lëndë të huaja, si gjethe, sytha, dhera etj. Gjatë përcaktimit të pastërtisë së farave gjendet përqindja e farave të pastra kundrejt sasisë totale. Për farat e halorëve pastërtia duhet të jetë mbi 90%, për fletorët mbi 85%.

Aftësia mbirëse është mundësia e farave për të mbirë e për të dhënë bimëza me zhvillim normal. Megjithatë, me aftësi mbirëse për secilin lloj do të kuptojmë kapacitetin që kanë farat të mbijnë kur ato vihen në kushte të përshtatshme temperature, lagështie e ajrimi. Aftësia mbirëse e farave përcaktohet duke i kultivuar në laborator, në kushtet që kërkojnë për mbirje, për një kohë të caktuar. Pas mbarimit të kohës së mbirjes, gjendet:

Mbirja teknike, përqindja e farave që mbijnë në krahasim me numrin e gjithë farave të vëna për kultivimin. Vlerësohet me disa prova, pastaj jepet mesatarja. *Mbirje absolute*, që nënkupton numrin e farave të mbira mbi numrin e përgjithshëm të farave të shëndosha. Mbirja absolute përdoret më tepër për qëllime shkencore. *Energjia mbirëse* është mundësia e farës për të dhënë të mbira normale në kohë sa më të shkurtër në laborator ose në tokë dhe përcaktohet njëherësh me mbirjen. *Mbirja në tokë* është tregues cilësor i rëndësishëm për praktikën. Ajo përfaqëson numrin e faringave që dalin mbi tokë pas mbjelljes dhe shprehet në përqindje.

4.6. Përgatitja e farave për mbjellje

Pas pjekjes së frutës dhe arrirjes së farës, tek të gjitha llojet pyjore vjen periudha e pushimit relativ, në të cilën embrioni nuk zhvillohet intensivisht. Kjo dukuri në kohëzgjatje është e ndryshme te llojet pyjore. Farat që kanë qetësi të thellë gjatë mbjelljes nuk mbijnë pa u bërë një përgatitje të veçantë. Biokimia dhe biofizika kanë arritur të zbulojnë ligjet e lidhjes së organeve dhe indeve në bimë, që lejojnë argumentin e përgatitjes së farës për mbjellje.

4.6.1. Mënyrat e përgatitjes së farave për mbjellje

Shtratifikimi është i nevojshëm për farat me qetësi të thellë, për t'i ruajtur mirë ato. Këto veprime që kryhen në farë përmirësojnë rritjen e faringave, ulin normat e mbjelljes së farës me ≈10%. Shtratifikimi kërkon regjim temperature, lagështie dhe ajrimi, që ndryshon sipas llojit, por shumica e farave pyjore shtratifikohen në temperaturë 0-5°C (10°C). Për shtratifikim përdoret torfë e thërrmuar me kokrriza

deri 5 mm ose rërë lumi me kokrriza 2-3 mm. Rëra ose torfa lagen me ujë derisa të thithin 50-60% të vëllimit të tyre në lagështi.

Njomja e farave me ujë është një nga mënyrat e përgatitjes së saj për mbjellje. Kjo mënyrë përdoret për fara me periudhë qetësie të shkurtër. Lagia bëhet disa orë para mbjelljes në pranverë, me ujë në temperaturë 20°C. Koha e qëndrimit të farave në ujë është 12-24 orë. Rezultate të mira ka kur përdoret ujë i vakët 30-35°C me qëndrim në të 1-2 orë.

Përpunimi i farave me mikroelemente, kuptojmë trajtimin e tyre me tretësira që përmbajnë këto mikroelemente. Farat futen në këto tretësira për 12-24 orë. Ndër mikroelementet që mund të shfrytëzojnë bimët pyjore janë: bori, kobalti, bakri, magnezi, zinku, nikeli etj. Secili element ka ndikimin e tij specifik te bimët. Më konkretisht:

Tabela nr. 3. Dozat e përdorimit të mikroelementeve për disa lloje pyjore

Për pishën	Për bredhin	Për hormoqin
Zink: 200 mg/1 litër ($ZnSO_4$)	300 mg/l litër ($CoSO_4$)	200 mg/1 litër ($ZnSO_4$)
Mangan: 200 mg/1 litër ($MnOnO_4$)	300 mg ($CuSO_4$)	250 mg/l litër ($CoSO_4$)
Bakër: 300 mg/1 litër ($CuSO_4$)	--	-

Parambirja e farave ka për qëllim të shkurtojë periudhën e mbirjes së farës në tokë. Përdoret për farat e pishës, arnenit, vidhit, akacies etj. Gjatë mbjelljes së farës së parambirë duhet të kihet kujdes të mos dëmtohen bisqet apo embrionet e rritura.

Trajtimi hidrotermik i farave bëhet për të zbutur mbulesën e tyre, që të lehtësohet zhvillimi i embrionit. Për këtë, në një enë me ujë të nxehtë (85°C) futen farat 2-3 herë për 2-3 sekonda, pastaj futen në ujë të ftohtë. Në ujë 100°C për 1 minutë vdes embrioni.

Trajtimi mekanik i farës bëhet me anë të fërkimit mekanik të saj, me makina ose me dorë, me rërë të trashë. Pas skarifikimit mbahet 12 orë në ujë, pastaj nxirret, thahet dhe mbillet.

Trajtimi kimik i farave përdoret për farat e vjetra të pishave, hormoqit etj. Farat futen në ujë me klor me përqendrim 0,02%, ndërsa farat e lojfatës e gledicjes futen në acid sulfurik të paholluar, duke përdorur rreth 200 gramë acid për 1 kg farë. Pas 4 orësh farat nxirren dhe lahen me ujë të pastër që të mos mbetet gjurmë acidi.

Dezinfektimi i farave bëhet për të mbrojtur farat nga sëmundjet kërpudhore, insektet etj. Prandaj farat para mbjelljes përpunohen me fungicide, insekticide etj. Më i thjeshtë në përdorim dhe me efektivitet ekonomik është pluhurimi i farave të thara me granozan. Dozat që përdoren për pluhurin mund të jenë 0,5-1 gr. granosan për 1 kg farë. Para mbjelljes farat e llojeve fletore e halore, por edhe para shtratifikimit, mund të trajtohen me 0,5% tretësirë permanganat kaliumi. Për këtë farat zhyten në tretësirë për 2 orë, pastaj nxirren, thahen e mandej mbillen ose shtratifikohen.

KAPITULLI 5

TEKNIKAT E PYLLËZIMEVE ARTIFICIALE

5.1. Klasifikimi i tokave për pyllëzime

Si brenda ashtu edhe jashtë fondit pyjor ka toka, të cilat në gjendjen që janë nuk japin prodhime në përputhje me potencialin e stacionit. Si të tilla mund të përmendim sipërfaqet e shfrytëzuara e të paripërtëritura, pyjet e degraduara, me prodhimtari të ulët, sipërfaqet e zhveshura që kanë qenë pyje, si dhe ato që mund të kenë qenë kullota, toka bujqësore etj., por që për shkaqe të ndryshme nuk vlejnë për këto qëllime. Sipërfaqet ku synohet të kryhen pyllëzime e ripyllëzime ndahen në dy kategori të mëdha:

a) *toka të veshura me pyll* dhe b) *toka të zhveshura*

A- **Toka të veshura me pyll**, të cilat mund të paraqiten në këto raste:

a) Në pyje të shfrytëzuara, ku nuk është siguruar ripërtëritja natyrore;
b) Në pyje të shfrytëzuara, ku duam të zëvendësojmë llojin e mëparshëm;
c) Në pyje të rralla, të krasitura, të degraduara nga prerja, kullotja, djegia etj.;
d) Në pyje të përbëra nga shkurre me prodhimtari të ulët.

B- **Toka të zhveshura**, mund të kryhen ripyllëzime/ pyllëzime dhe paraqiten këto raste:

a) Sipërfaqe pyjore ku janë aplikuar prerje rrah;
b) Sipërfaqe që dikur kanë qenë me pyje, por që janë degraduar dhe zhdukur;
c) Sipërfaqe kullota ose toka bujqësore, por që janë kthyer në toka të pafrytshme;
d) Toka të formuara nga depozitimet e lumenjve ose depozitimet bregdetare;
e) Sipërfaqe të brezave bujqësorë për mbrojtjen e kulturave bujqësore nga erërat.

5.2. Mënyrat e pyllëzimit

Në varësi të kushteve ekologjike të mjedisit, kërkesave të llojeve që do të mbillen, qëllimit që synohet të arrihet, mundësive ekonomiko-financiare, disponibilitetit të fuqisë punëtore dhe mekanizmave etj., pyllëzimet/ ripyllëzimet kryhen në këto mënyra:

a) *Mbjelljet me farë*. Farat futen në tokë, me kusht që ato të gjejnë kushte të përshtatshme për mbirje: lagështi, nxehtësi dhe lëndë ushqyese për zhvillimin e faringave.
b) *Mbjellja me fidanë*. Fidanët e përgatitur në fidanishte futen në tokë të punuar paraprakisht. Fidanët që përdoren në pyllëzime ose ripyllëzime mund të jenë të moshave dhe madhësive të ndryshme, sipas llojeve, qëllimit të pyllëzimeve dhe mjedisit ku mbillen.
c) *Mbjellja me kalema ose shpatulla* qëndron në futjen në tokë të parapërgatitur ose jo, në thellësi të caktuar, të një dege ose kërcelli, me gjatësi dhe përmasa të caktuara nga llojet që rrënjëzohen, siç janë plepat, shelgjet, rrapet, marinat, hunapi etj.
d) *Mbjellje të përziera*. Përdoren kur kushtet e mjedisit dhe karakteristikat e llojeve pyjore e lejojnë këtë (grumbuj të përzier). Më dendur përdoret për plotësimin e pyllëzimeve.

Të mirat dhe të metat e mbjelljeve me farë

Kjo mënyrë, krahasuar me atë të mbjelljeve me fidanë, ka këto anë të mira:

- Pyjet e prejardhura prej tyre janë më të shëndetshme (sistemi rrënjor i pacenuar);
- Llojet me sistem rrënjor boshtor janë rezistente ndaj erës dhe përdorin mirë lagështirën;
- Prodhohet më shumë material i hollë gjatë pastrimeve dhe rrallimeve;
- Kanë kosto më të ulët dhe kërkojnë më pak fuqi punëtore për njësi sipërfaqeje.

Të metat janë këto:

- Kërkojnë mjedis të mbrojtur nga kushtet e klimës (në terrene të zhveshura shohim më pak rezultat);
- Në kundrejtimet me diell u dëmtohen rrënjët nga ngrirja/ shkrirja e tokës, nga kafshët e egra dhe zogjtë, mbulohen nga barërat e këqija, nga gurët që vijnë nga shpati;
- Kërkojnë sasi më të mëdha fare.

****Rekomandohen për dushqet, bredhin, pishat mesdhetare, me sistem rrënjor boshtor. Për robinien, blirin e disa të tjera, që kërkojnë trajtim të farës,*** **nuk rekomandohen.**

Mbjelljet me fidanë

Kjo mënyrë, krahasuar me mbjelljet me farë, ka këto anë të mira:

- Arrihen rezultate më të sigurta, pasi fidanët kanë sistem rrënjor të përgatitur për zhvillimin e tyre në vitet e para dhe mundësitë për t'u tharë janë më të pakta;
- Arrihet më shpejt mbyllja e masivit të grumbullit të ri;
- Harxhohet më pak farë. Kjo ka rëndësi të veçantë kur farat kanë kosto;
- Mund të përdoret për pyllëzimin e objekteve në kushte mjaft të vështira toke;
- Përdoret gjerësisht për zëvendësimin e kulturave, dendësimin dhe plotësimin e tyre.

Mbjelljet e drejtpërdrejta me kalema ose me shpatulla

Përdoret në depozitimet pas veprave të artit, në sistemimet e shtretërve të lumenjve, në pyllëzimin e tokave të rrëshqitshme, që janë të lagëta gjatë tërë vitit dhe vendet me ujëra nëntokësore në sipërfaqe, si për shembull sipërfaqe në ranishtat bregdetare.

5.3. Zgjedhja e mënyrave të mbjelljes

Njohja mirë e mjedisit dhe krahasimi i këtyre elementeve me kërkesat e llojeve, përbëjnë elementet bazë në përcaktimin e mënyrës së mbjelljes dhe zgjedhjen e llojeve. Zgjedhja e mënyrës së mbjelljes varet nga disa faktorë ekonomikë dhe organizativë, siç janë:

- Sigurimi i materialit mbjellës (farë, fidanë, kalema) dhe kostoja e punimeve të planifikuara;
- Fuqia punëtore e nevojshme për kryerjen e punimeve të mbjelljes dhe shërbimeve;
- Detyrat e vëna për pyllëzimin e objektit (qëllimi, koha e përfundimit të punimeve etj.);
- Sigurimi i mbrojtjes së objektit nga dëmtues të ndryshëm (kullotja, fauna e egër etj.).

5.4. Përgatitja e tokës dhe përmirësimi i saj

5.4.1. Qëllimi dhe rëndësia e përgatitjes së tokës

Ka sipërfaqe toke që edhe pse janë të veshura me pyll nuk janë në gjendje të sigurojnë ripërtëritjen e pyllit të ri, për arsye të prishjes së disa prej faktorëve

ekologjikë ekzistues. Me përgatitje të tokës kuptojmë të gjitha punimet që kanë qëllim krijimin e kushteve sa më të përshtatshme për vendosjen dhe zhvillimin e kulturave pyjore.

5.4.2. Emërtimi i punimeve për përgatitjen e tokës

Nga punimet për përgatitjen e tokës për pyllëzime e ripyllëzime më kryesoret janë:

a) **Sipas shkallës së veshjes së sipërfaqes me bimësi pyjore dallojmë:**
- Sipërfaqe të zhveshura dhe sipërfaqe pjesërisht të zhveshura (masivi i ndërprerë);
- Sipërfaqe të veshura me kurorëdendësi të plotë ose të rralluar.

b) **Sipas përgatitjes së tokës dallojmë:**
- Sipërfaqe e punuar, ku toka punohet në tërë sipërfaqen;
- Sipërfaqe pjesërisht e punuar, ku toka punohet vetëm në disa pjesë të saj;
- Sipërfaqe e papunuar, ku kryhen punime për përgatitjen e tokës, si: gropa, sheshe, brezare (gradona), rripa ose breza etj.;

c) **Kur punimet e përgatitjes së tokës zbatohen në sipërfaqe të zhveshura kemi:**
- Sipërfaqe të barëzuara, ku pas shfrytëzimeve nuk është siguruar ripërtëritja;
- Sipërfaqe të gërryera, ku mund të jenë gërryer një ose më shumë horizonte;
- Kullota, sipërfaqe të veshura me bar dhe që bëjnë pjesë në fondin kullotë;

ç) **Kur punimet e përgatitjes së tokës zbatohen në sipërfaqe me pyll, dallojmë:**
- Përgatitja e tokës në sipërfaqe pjesërisht të veshura (çeltira, korridore në pyll etj.);
- Përgatitja e tokës në sipërfaqe të veshur tërësisht me pyll. Këto paraqiten në 2 raste:
- në pyll me drurë të rritur (përgatitja e tokës bëhet nën masiv) dhe
- në pyll me shkurre (përgatitja e tokës nën masivin shkurror). Nën masivin drunor përgatitja e tokës bëhet pa hequr drurët, ndërsa nën atë shkurror kemi këto raste:
    - Toka përgatitet në boshllëqet ndërmjet shkurreve, ku hapen gropa ose sheshe.
    - Toka përgatitet ndërmjet shkurreve, por priten shkurret në tërë sipërfaqen ose hapen gropa ose sheshe, përgatiten sheshe;
    - Toka përgatitet në breza ose brezare pasi më parë është prerë pylli në breza ose në tërë sipërfaqen dhe shkulen cungjet dhe rrënjët në breza;
    - Toka përgatitet në tërë sipërfaqen, pasi më parë janë prerë tërë shkurret. Në këtë rast punimet kryhen zakonisht me mjete të mekanizuara.

d) **Sipas mënyrave të përgatitjes së tokës, dallojmë:**
- Punimi i tokës me gropa ose në sheshe;

- Punimi i tokës në brezare (gradona) ose në breza (rripa);
- Punimi i tokës në togje në kurrize ose sopa.

5.4.3. Masa paraprake për përgatitjen e tokës

Nxjerrja e cungjeve dhe largimi i mbeturinave të shfrytëzimit. Pas prerjeve përfundimtare, kur duam që toka të punohet në tërë sipërfaqen, paraprakisht nxirren dhe largohen cungjet. Ky veprim mund të kryhet me mjete të mekanizuara ose me krahë. Kur në sipërfaqet e shfrytëzuara ka mbeturina pylli, bëhet heqja e tyre. Këshillohet që pas punimit toka të mbetet një periudhë pa u diskuar, në mënyrë që të mund të thahen rrënjët.

Në toka të veshura me shkurre. Rrënjët e shkurreve ndikojnë negativisht ndaj kulturave të reja, pasi thithin lëndët ushqyese dhe bëhen konkurrentë e pengesë për përhapjen e rrënjëve të drurëve të rinj. Shkurret e prera, kur nuk gjejnë përdorim, vendosen në rreshta sipas izohipsave. Kohët e fundit për tharjen e shkurreve përdoren preparate dhe kimike.



Fig. 1. Pastrimi i mbeturinave dhe shkulja e mekanizuar e cungjeve

Në toka të veshura me bimësi barishtore ose shkurrëza. Ndodh që në sipërfaqet e veshura pjesërisht me pyje, pyje të dritësuara ose sipërfaqe me pyje, toka të jetë e veshur me grathatel, thrashegër etj. Këto lloje krijojnë një shtresë të dendur që pengojnë mbirjen e farave dhe zhvillimin e filizave. Në toka me lagështi të tepruar gjejmë shpesh të përhapur xunkthin (*Juncus efusus*) dhe bimë të tjera higrofile, që pengojnë zhvillimin e fidanëve. Në këto raste merren masa për largimin ose tharjen e tyre. Kështu, kur duam të mbjellim me farë në sipërfaqet e veshura me grathatel ose thrashegër, toka përgatitet në breza me gjerësi 80-100 cm dhe 2-4 m largësi ndërmjet tyre ose duke e punuar tokën në vatra me përmasa 2 x 2 deri 3 x 3 m.

Në sipërfaqe të veshura me bimësi. Dëmi kryesor që u shkakton bimësia barishtore kulturave të mbjella qëndron në thithjen e lagështirës nga toka. Rreziku është ende më i madh në korrik-gusht, kur ato thahen dhe mund të shkaktojnë zjarre, ndaj largimi i tyre bëhet i domosdoshëm. Si masë për luftimin e tyre, mund të përdoret tharja e tyre me herbicide selektive. Zhdukja e plotë e barërave mund të bëhet atje ku kushtet e lejojnë, duke punuar tokën në tërë sipërfaqen me mjete të mekanizuara, para pjekjes së farave.

Në sipërfaqet që mbajnë lagështi. Këto sipërfaqe gjenden në zonat bregdetare. Si masë paraprake janë largimi i ujërave në thellësinë e zhvillimit të rrënjëve. Kur lagështia e tepërt që mblidhet në këto sipërfaqe vjen nga shtresa e ujërave nëntokësore, hapet një kanal 5-6 m më lart sipërfaqes së lagur me thellësi 10-15 cm nën shtresën e këtyre ujërave.

Në zallishtet e lumenjve. Në zonat ku lumenjtë zgjerojnë shtratin e tyre materialet e ngurta depozitohen në shtratin e lumit. Duke zbritur drejt rrjedhjes, depozitohen fraksionet e imëta dhe në afërsi të derdhjes gjejmë kurdoherë të depozituara aluvione të imëta. Këto sipërfaqe, përveçse përbëjnë një rezervë të mirë për të shtuar fondin pyjor, pyllëzimi i tyre shërben për disiplinimin e ujërave të lumenjve. Në anë të shtratit të përhershëm të lumit është e këshillueshme të mbillen shpatulla të dendura rrapi, shelgu, plepi.

Në shpate të zhveshura. Në toka të tilla bimësia barishtore dhe shkurret mungojnë ose janë shumë të rralla. Në shpatet e zbutura, ku pjerrësia është mjaft e madhe, ndërtohen gardhe me lartësi 50 cm dhe mbillen fidanët, ndërsa në pjesët e sipërfaqes më pak të pjerrëta bëhet hapja e gropave pa vepra përforcuese. Në shpate me përroska që thellohen e zgjerohen çdo vit, para përgatitjes së brezareve, shesheve apo gropave, ndërhyhet me punime hidroteknike, që garantojnë qëndrueshmërinë e pyllëzimeve. Që efekti i tyre të jetë sa më i madh, pas tyre mbillen fidanë ose shpatulla shelgu, rrapi, plepi, hipofaje.

5.4.4. Masa për përmirësimin paraprak të tokës

Plehërimi jo vetëm i kulturave të mbjella në rrugë artificiale, por edhe i grumbujve natyrorë, në silvikulturë po merr përmasa gjithnjë e më të mëdha. Në sipërfaqet pyjore të barëzuara e të kullotura dhe në ato të degraduara nga kullotja, prerjet abuzive apo të krasitura, lëgusha mungon ose gjendet në sasi të pakta. Mungesa e njërës ose tjetrës lëndë ushqyese mund të bëhet edhe faktor kufizues për zhvillimin normal të kulturave. Për plehërimet llogaritet më parë efektiviteti i tyre dhe hidhen para punimit të tokës.

Gëlqerimi është i nevojshëm në toka me reaksion acid (pH=4-5). Mikroorganizmat e tokës që veprojnë për alternimin biologjik mbi lëndët organike dhe minerale zhvillohen mirë kur kemi pH rreth 6-7. Gëlqerimi bëhet duke e shpërndarë atë në sipërfaqe dhe pastaj bëhet plugimi i tokës. Ky proces përsëritet derisa të arrihet pH i dëshiruar.

Gipsimi. Në ultësirat bregdetare, në sipërfaqet për krijimin e brezit pyjor bregdetar kanë mbetur ende vatra të papyllëzuara, të cilat në përgjithësi mbajnë ujë gjatë dimrit dhe kanë përmbajtje më të lartë kripe sesa kulturat me kripëduruese, si marinat, akacia e kripës etj. Këto toka mund të përmirësohen duke i trajtuar me gips, të kombinuar me shpëlarjen e tyre me ujërat. Gipsi shpërndahet në sipërfaqe e pastaj duhet punuar toka.

5.5. Mënyrat e përgatitjes së tokës në pyllëzime

Punimet që kryhen për përgatitjen e tokës për mbjelljen e farave, fidanëve etj., janë të shumëllojshme. Ato ndryshojnë nga një rast në tjetrin në vartësi të disa faktorëve, si:

- Zonat klimatike ku faktorë vendimtarë janë sasia e reshjeve dhe temperaturat e larta;
- Njësitë gjeomorfologjike (e sheshtë, shpat, kurriz, luginë etj.);
- Tipi gjenetik i tokës me nëntipat përkatës si dhe vetitë fizike e mekanike të tokës;
- Kushtet hidrologjike të tokës (qarkullimi i ujërave në sipërfaqe, thellësi);
- Shkalla e mbulimit të tokës me bimësi, zhvillimi i tyre dhe llojet që e përbëjnë atë.

5.5.1. Përgatitja e tokës në tërë sipërfaqen

Mund të kryhet në sipërfaqet e sheshta dhe shpatet me pjerrësi të vogël, në sipërfaqet e veshura me drurë të rritur, në ato me shkurre dhe në ato të zhveshura e të barëzuara.

Punimi i tokës në tërë sipërfaqen në vende të sheshta. Sipërfaqet e sheshta të lëna për t'u pyllëzuar ose për t'u ripyllëzuar për kushtet mjaft malore të vendit tonë janë të kufizuara. Më dendur i hasim në zonën bregdetare dhe në pjesën e poshtme të derdhjes së lumenjve. Në këtë sipërfaqe këshillohet që toka të punohet me mekanizma. Kur

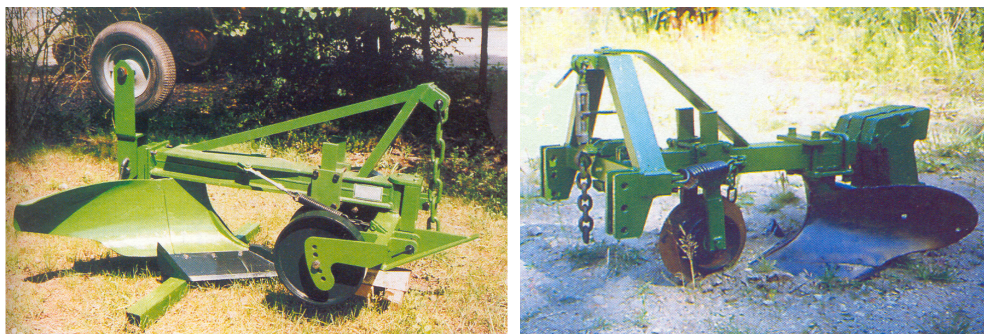


Fig. 2. Tipa plugjesh për punimin e tokës në tërë sipërfaqen

bëjmë pyllëzime me farë pishe të butë në ranishtat bregdetare, mund të bëhet në të njëjtën kohë punimi i tokës me plug, ashtu edhe mbjellja e farës.

Punimi i tokës në tërë sipërfaqen në vende të pjerrëta. Këtu mund të paraqitet rasti i punimit të tokës në tërë sipërfaqen nën drurë të rritur, kur duam të shpejtojmë ripërtëritjen, kur rrezikohet nga barëzimi i sipërfaqes. Punimi i tokës mund të bëhet me gërvishtje me grabashkë, me plug kur vendosja e drurëve lejon qarkullimin e mjeteve. Punimi bëhet në thellësi ≈10 cm dhe kur shtresa e lëgushës është e trashë dhe e padekompozuar, më thellë (≈15 cm). Koha më e përshtatshme e punimeve është vjeshta e hershme.

Punimi i tokës në tërë sipërfaqen e veshur me shkurre. Në shpatet e veshura me shkurre me pjerrësi deri 20°, toka mund të punohet me mjete të mekanizuara. Më parë bëhet largimi i shkurreve dhe shkulja e cungjeve, pastaj punimi i tokës me traktorë të fuqishëm.

Punimi i tokës në tërë sipërfaqen në vende të zhveshura. Punimet kryhen me mekanizma ose me krahë në vartësi të sipërfaqes, mundësisë së mjeteve mekanike, pjerrësisë së shpatit, natyrës së tokës etj. Toka mund të punohet cekët ose thellë. Cekët (≈15 cm), kur është e veshur me bar dhe duam ta zhdukim për ta mbjellë me farë në sipërfaqe ose kur duam të hapim gropa me përmasa të vogla (30x30 cm) për të mbjellë fidanë ose farë.

5.5.2. Përgatitja e pjesshme e tokës nën masiv

Punimi i pjesshëm i tokës nën masiv kryhet si për pyllëzimet me farë, ashtu edhe për ato me fidanë. Gjejnë përdorim të gjerë sidomos në rastet kur mungojnë mekanizmat ose nuk është i mundur përdorimi i tyre. Toka mund të përgatitet në breza, në brezare, në vatra, në sheshe dhe në gropa. Për mbjelljet me farë toka punohet cekët (≈15 cm), në varësi të trashësisë së lëgushës ose reshjeve, ndërsa për mbjelljet me fidanë, përveç punimit të cekët të brezit, vatrës ose sheshit, hapen edhe gropa për mbjelljen e fidanëve. Gjerësia e brezave, kur toka nuk është e infektuar me

bimësi tjetër, është 0,8-1,0 m dhe më e madhe kur është e infektuar, ndërsa dendësia e tyre varet nga skema e mbjelljeve.

Përgatitja e pjesshme e tokës në sipërfaqet e mbuluara me shkurre. Në vendin tonë, për shkak të relievit të thyer dhe shpërndarjes jouniforme të reshjeve, në sipërfaqet e mbuluara me shkurre përgatitja e tokës bëhet e pjesshme, në brezare, sheshe ose gropa. Dendësia e tyre varet nga skema që do të përdoret, dendësia e shkurreve dhe pjerrësia shpatit. Kurse thellësia e punimit diktohet nga natyra e tokës, sasia e reshjeve etj. Kur shkurret janë të rralla dhe zhvillimi i tyre nuk paraqet rrezik për hijezimin e brezareve të reja, toka përgatitet në gropa ose sheshe të vendosura në boshllëqet ndërmjet shkurreve. Kur përgatitja e tokës bëhet në brezare, sheshe ose vatra, toka duhet të punohet ≈50 cm thellë. Kur nuk shikohet e nevojshme që të priten shkurret në tërë sipërfaqen, duhet që të priten, përveç sipërfaqes së punueshme, edhe një brez shkurresh për rreth ≈50 cm, që kurorat të mos pengojnë zhvillimin e fidanëve. Te llojet hijedashëse prerja bëhet vonë.

Përgatitja e pjesshme e tokës në sipërfaqe të zhveshura. Sipërfaqet ku kërkohet të ndërhyhet më dendur me pyllëzime e ripyllëzime janë vendet e zhveshura në zonat fushore, si zallishtet e lumenjve, ranishtat bregdetare ose ultësirat që mbajnë përkohësisht ujë. Në këto vende, për shkak të kushteve të papërshtatshme, kryhen pyllëzime me fidanë.

Përgatitja e tokës me gropa. Gropat mund të kenë forma kubike ose cilindrike. Më dendur përgatiten me përmasa 40x40x40 cm ose 50x50x50 cm. Madhësia e gropave varet nga gjendja e tokës, thellësia e saj, sistemi rrënjor i fidanëve dhe kërkesat për lagështi të kulturave, sasia e reshjeve në pranverë dhe verë. Në mbjelljet me farë dhe në ranishtat bregdetare gropat hapen 30x30x30 cm. Në shtretërit e lumenjve, ujërat nëntokësore në verë ulen ≈ 2-3 m dhe nuk ngjiten lart për shkak të mungesës së kapilaritetit, ndaj gropat hapen të thella. Në shpate dherat vendosen kurdoherë në dy anët e gropës.



Fig. 3. Mbjellja e farës në sheshe dhe vendosja e tyre në sheshe

Përgatitja e tokës në sheshe. Toka punohet në formë drejtkëndëshi me përmasa 0.6x0.6 m; 0.6x1.0 m ose katrori me përmasa 0.8x0.8 (1.0x1.0) m. Brenda sheshit, toka punohet thellë 40 cm. Brinja e madhe e sheshit vendoset paralel me izohipsat. Para mbjelljes së fidanëve, hapen gropa me përmasa 30x30x30 cm. Sipërfaqes së sheshit i jepet një pjerrësi nga brenda prej 10-20 %. Gjerësia e sheshit mund të diktohet edhe nga pjerrësia e shpatit dhe thellësia e tokës (në shpate shumë të pjerrëta, sheshet bëhen jo më tepër se 60 cm të gjera). Sheshet e një rreshti vendosen të alternuara me atë të rreshtit tjetër.

Përgatitja e tokës me brezare (gradona). Brezaret përgatiten në shpate me pjerrësi mbi 30°. Ato janë sheshe të pandërprera dhe ndërtohen në vende të thata, që të mbajnë rrjedhjen sipërfaqësore të rreshtave dhe mbrojtjen e tokës nga gërryerja. Kanë gjerësi 60-80 (100) cm. Në vende shumë të pjerrëta ndërtohen me gjerësi të vogël ≈40 cm, duke i përforcuar me gardhe e mure mbajtëse. Brezaret piketohen në drejtim të izohipsave me instrument. Meqenëse ndërtohen në vende të pjerrëta, përgatiten zakonisht me krahë.

Brezaret përgatiten duke punuar tokën gjatë tërë gjatësisë së saj në thellësi ≈50 cm (30) dhe i jepet një pjerrësi nga brenda ≈15-25%. Për të rritur qëndrueshmërinë e brezareve ato përforcohen me gurë ose duke lënë një rrip toke në buzë të gradonit pa punuar, siç veprohet te sheshet. Largësitë ndërmjet brezareve që përdoren më

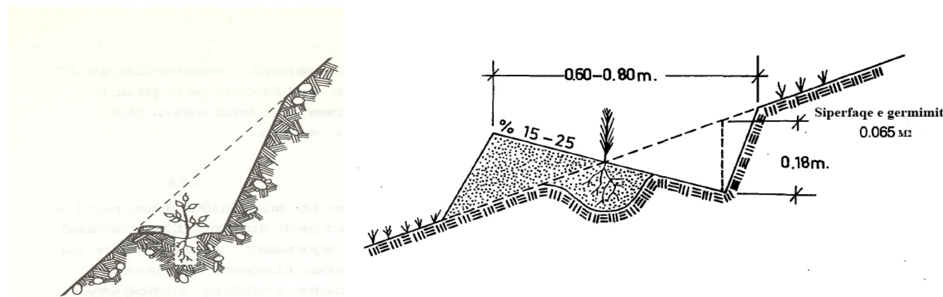


Fig. 4. Profili i një gradoni të ngushtë dhe të gjerë



Fig. 5. Hapje gradonash të tipave të ndryshëm

dendur janë 2, 3, 4 dhe 5 m. Brezaret me largësi 2,5 m janë më të përshtatshme, pasi lejojnë formimin e kurorave të zhvilluara uniformisht.

Punimi i tokës në brezare ka mjaft anë të mira kundrejt mënyrave të tjera, pasi mënjanon gërryerjet sipërfaqësore, grumbullon ujërat e reshjeve. Rrënjët gjejnë vëllim më të madh toke të punuar. Krahasuar me punimet e tjera kanë kosto të lartë, prandaj atje ku nuk është i nevojshëm zëvendësohen me sheshe e gropa. Nuk lejohet ndërtimi i brezareve në shpate të paqëndrueshme që mund të bëhen shkak për rrëshqitje. Në shpate tepër të pjerrëta (>45°), kur pyllëzimet kryhen për mbrojtjen e tokës nga gërryerjet, ndërtohen brezare të ngushta ≈40 cm. Fidanët vendosen horizontalisht dhe të cunguar në qafë. Këto brezare rekomandohet të ndërtohen e të mbillen në shkurt. Në brezare, para mbjelljes së fidanëve, hapen gropa. Kur nuk janë fidanë të rritur, gropat hapen 30 cm.

Përgatitja e tokës në rripa (breza). Përdoret më dendur në mbjelljet me farë. Toka punohet në breza me gjerësi 60 cm dhe thellësi ≈20 cm për farat dhe ≈40 cm për fidanët. Këto ndjekin izohipsat, duke u dhënë pjerrësi ≈3%. Në rast nevoje hapet kanal për kullimin e ujërave. Në shpate me pjerrësi të vogël dhe pa pengesa, toka përgatitet me mjete të mekanizuara ose plugje të tërhequra me kafshë. Largësia ndërmjet brezave varet nga dendësia që do t'u jepet kulturave.

Përgatitja e tokës në togje. Përdoret në toka që mbajnë lagështi të tepërt ose në



Fig. 6. Përgatitja e tokës në rripa




Fig. 7. Përgatitja e tokës në rripa ose në breza

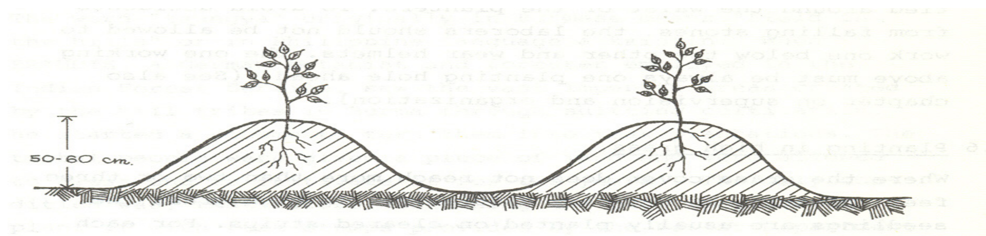


Fig. 8. Përgatitja e tokës në togje

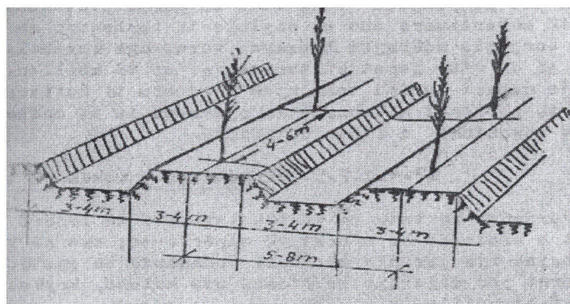




Fig. 9. Përgatitja e tokës në sopa në pyllin e Semanit të Fierit

vende që mbajnë ujë për një periudhë të gjatë të vitit. Përdoret për mbjellje me fidanë ose kalema për llojet higrofile. Vendi ku do të formohen togjet pas piketimit punohet në formë të rrumbullakët ose katrore. Largësia e tyre varet nga niveli i ujërave. Këshillohet që para punimit të tokës të studiohet mundësia e largimit të ujërave me anë kanalesh kulluese.

Përgatitja e tokës në kurrize (sopa) bëhet pasi tokës t'i jenë bërë punime parapërgatitore për ngritjen e sopave me mekanizma. Kjo mënyrë punimi bëhet në ultësira ku me anë të punimit të tokës në togje nuk arrihet qëllimi. Punimi i tokës me kurrize konsiston në hapjen e disa kanaleve, dheu i të cilave shpërndahet në tërë gjerësinë e kurrizit.

5.5.3. Koha më e përshtatshme për përgatitjen e tokës

Kushti i parë është ruajtja e strukturës së tokës ose për ta përmirësuar kur ajo mungon. Prandaj toka duhet punuar kur nuk ka lagështi. Kohët më të përshtatshme janë në pranverë dhe në fillim të vjeshtës. Punimi i tokës në verë paraqet vështirësi teknike, pasi toka është e thatë dhe e fortë. Për përmirësimin ajrosës, për të ndihmuar zhvillimin e mikroorganizmave të tokës, këshillohet që të përgatitet disa kohë para mbjelljes. Në punimin e tokës në tërë sipërfaqen me breza, brezare, sheshe e vatra, përveç shkriférimit të tokës, synohet të grumbullohet një sasi më e madhe lagështie, prandaj duhet që toka të përgatitet para shirave ose e shumta deri në dimër. Në zgjedhjen e kohës për punimin e tokës mbahen parasysh edhe vetitë fiziko-mekanike të saj.

KAPITULLI 6

PËRZIERJA DHE VENDOSJA E LLOJEVE NË PYLLËZIME

6.1. Përzierja e llojeve

Nga pikëpamja teorike, njohja e biologjisë së pyllit nuk mund të jetë e plotë në rast se nuk do të merren parasysh edhe ligjet që qëndrojnë në themel të procesit të ndryshimit të përbërjes së grumbullit nga një brezni në tjetrën. Ndër kërkesat e llojeve për të formuar grumbuj të përzier ose të thjeshtë vendimtare janë lagështia e tokës dhe kërkesat e tjera të llojeve dhe pastaj vjen temperamenti.

6.1.1. Mënyrat e përzierjes

Për krijimin e grumbujve të përzier duhet që të njihen ligjet që qëndrojnë në themel të procesit të ndryshimit të përbërjes së këtyre grumbujve gjatë jetës së tyre. Në përgjithësi, ndodh që përzierja e llojeve, e vendosur në fazën e krijimit të pyjeve artificiale, të ndryshojë gjatë jetës së tij. Është gjithmonë e nevojshme që krahas përcaktimit të përzierjes, të përpjesëtohet përzierja e llojeve në mënyrë që të merret kurdoherë një prodhim maksimal. Një zgjedhje e gabuar e llojeve përbërëse dhe e përzierjes nuk çon në krijimin e grumbullit të dëshiruar. Përzierja e llojeve mund të realizohet me këto tri mënyra:

Përzierje intime. Në këtë mënyrë llojet përzihen uniformisht ndërmjet tyre. Kjo përzierje mund të jetë e alternuar, ku llojet alternohen njëri me tjetrin (fig. 42/a), ose e alternuar në rreshta (fig. 42/b). Një përzierje intime mund të realizohet edhe kur lloji merr pjesë në përzierje në përpjesëtime të vogla, shpërndahet uniformisht në masën e madhe të llojit tjetër.

Përzierje në grupe. Në këtë mënyrë përzierjeje llojet që marrin pjesë në përpjesëtime të vogla vendosen në grupe të vogla ndërmjet masës së llojeve që marrin pjesë në përpjesëtime më të mëdha (fig. x2/d). Përzierja mund të realizohet në grupe dhe duke i vendosur llojet në grupe rreshtash të alternuar, në këtë rast themi përzierje në breza.

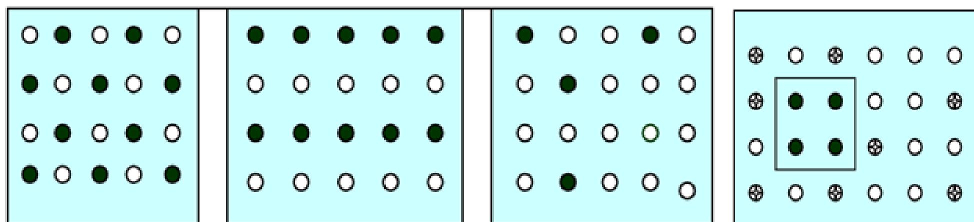


Fig. 10. Përzierje intime, a) përzierje e alternuar, b) përzierje në rreshta, c) përzierje midis llojit në numër të madh, e) përzierje në grupe.

Përzierje mikse. Kur bëhen përzierje në grupe të mëdha, brenda një grupi mund të vendosen një ose më shumë lloje në mënyrë të alternuar ose në grupe më të vogla (fig. 44). Sipas madhësisë që u jepet grupeve, këto mund të quhen: buqeta, kur në moshën e pjekurisë së grumbullit ato formohen nga 2-3 drurë dhe kanë një shtrirje 20-100 m²; grupe, kur formohen nga 6-20 drurë=100-500 m² dhe njolla, kur këto formohen nga mbi 20 drurë mbi 500 m². Përzierjet intime paraqesin vështirësi si në realizim edhe në drejtimin e tyre deri në shfrytëzim. Këtu procesi i eliminimit natyror është shumë i fuqishëm.

Kjo mënyrë përzierjeje kërkon njohje shumë të mirë të temperamentit dhe zhvillimit të llojeve në periudha të ndryshme të jetës së tyre, prandaj edhe ka pasur dhe ka përdorim mjaft të kufizuar. Sot në silvikulturën botërore mbizotëron prirja për të formuar përzierje në grupe të mëdha, disa prej të cilave rekomandojnë përzierje me shtrirje prej 1-3 ha.

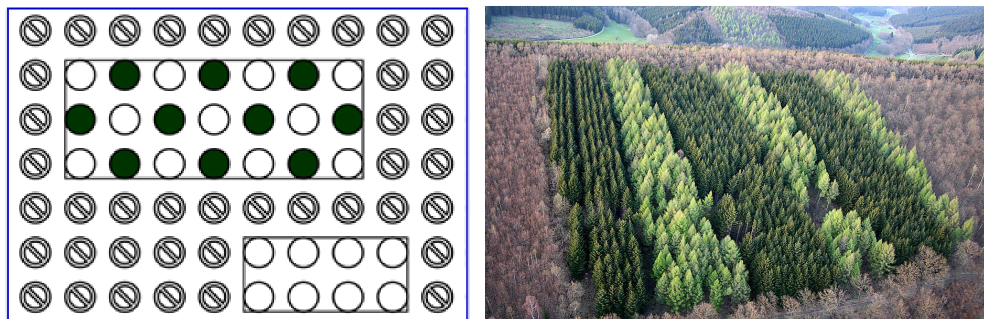


Fig. 11. Përzierje mikse

6.2. Formulat e pyllëzimit

Me formulë pyllëzimi kuptojmë përpjesëtimet e llojeve që marrin pjesë në një shoqërim bimor. Deri në fund të ciklit të prodhimit ky tip pëson ndryshime aq sa disa

herë arrijnë vetëm llojet kryesore, ndaj zgjedhja e drejtë e llojeve, e tipave të kulturave dhe përbërjes së grumbullit në moshën e shfrytëzueshmërisë përbëjnë themelin e një silvikulture racionale. Kështu për kriteret ekonomike do të mbahen parasysh që të zgjidhen llojet më të vlefshme dhe më prodhuese që mund të kultivohen në një mjedis të caktuar. Në përzierje mbahen parasysh kërkesat e secilit lloj, ndryshe arrihet në përzierje të padëshirueshme.

Përpjesëtimi i llojeve në një formulë pyllëzimi shprehet në përqindje ose në të dhjeta. P.sh., 0,4 pishë e egër, 0,5 pishë deti, 0,1 ilqe ose 40% pishë e egër, 50% pishë deti dhe 10% ilqe. Përpjesëtimi i llojeve pjesëmarrëse në një formulë mund të ndryshojë shumë në vartësi të kushteve të mjedisit. Nëpërmjet eksperimentesh e vrojtimesh të gjata janë përcaktuar formula dhe përbërje të grumbullit në fund të ciklit të prodhimit. Disa shembuj formulash pyllëzimi nga më tipiket:

1- ***60 Bu + 20 Pa.Fr.Bl. + 20 shk. (pyll natyror formë fillestare)***
80 Bu+20 Pa.fr.Bl. (formulë përfundimtare në fund të ciklit të prodhimit)
2- ***60Bu + 20 Ah.Bl.Shk. + 20 PaM.Fr. (formulë fillestare natyrore)***
40 Bu + 20 Ah + 20 Pam. Fr.zi (formulë përfundimtare)
3- ***60 Pt + 20 Ah + 20 Pam.Fr.zi. B (formulë fillestare pylli natyror)***
60Hrt.Pa.+20Ah+20 Arn–(formulë përfundimtare e pyllit në shfrytëzueshmëri)
4- ***40 Hrt.P. + 40 Ah + 20 Pam.Fr.zi (formulë e pyllit fillestar)***
60Hrt.Pa.+20Ah+Pam.Fr. (formulë përfundimtare e pyllit në shfrytëzueshmëri)

Formulat e mësipërme, ndonëse janë nxjerrë nga eksperimente të mirëfillta, mbeten orientuese për vendin tonë. Numri i formulave që mund të ndërtohen është i madh, prandaj specialisti, në varësi të kushteve të terrenit, duhet të mbajë kurdoherë parasysh tipat e pyjeve natyrore që kanë kushte të ngjashme me ato të objektit. Në sipërfaqet e zhveshura, me tokë të gërryer dhe kushte të vështira rekomandohet të mbillet një lloj kryesor dhe shkurre, të cilat do të ndihmojnë përmirësimin e tokës. Kur duam të pyllëzojmë sipërfaqe të gërryera, përpjesëtimet ndryshojnë. Kur në një formë pyllëzimi marrin pjesë lloje me shpejtësi rritjeje të ndryshme, mbjellja e kulturave bëhet në kohë të ndryshme (2-5 vjet), duke mbjellë përpara lloje me rritje të ngadaltë e më vonë ato me rritje të shpejtë.

Një formulë pyllëzimi duhet të ketë më shumë se dy lloje. Në studimet dhe rekomandimet më të fundit të institucioneve kërkimore të pyjeve dhe raportet më të fundit (FOREST EUROPE 2020, organizatë që financohet nga BE) për mbarështim të pyjeve që t'u përshtaten ndryshimeve klimatike theksohet: "Përzierja e specieve të ndryshme, në mënyrë ideale me karakteristika ekologjike të ndryshme dhe plotësuese, çon në një rezistencë dhe elasticitet që pritet të lehtësojnë përshtatjen

ndaj ndryshimeve klimatike. Për shembull, speciet e drurëve ndryshojnë në modelet e tyre të rrënjosjes dhe një qëndrim i përzier me specie të cekëta dhe të rrënjosura më thellë mundëson përdorimin më efektiv të ujit të tokës. Diversifikimi i specieve përfshin përdorimin e shumë llojeve të drurëve vendas (kryesisht me gjethegjera), por edhe përdorimin e arsyeshëm të llojeve jovendase. Sidoqoftë, duke marrë parasysh intensifikimin e vërejtur tashmë të thatësirave në disa pjesë të Europës dhe rënien pasuese të disa specieve të drurëve për shkak të ndryshimit të kushteve të vendit, duket se nuk është e mundur të mbështetemi ekskluzivisht në speciet vendase. Është një provë në rritje që një përzierje e arsyeshme e specieve vendase dhe atyre jovendase të drurëve mund të rrisë qëndrueshmërinë e pyjeve në rajonet ku pyjet natyrore janë të varfra apo në pyllëzimet e tokave të zhveshura pyjore." (FOREST EUROPE 2020)

6.3. Vendosja e kulturave (skemat e pyllëzimit)

Nëse me formulat e pyllëzimit kuptojmë llojet dhe përqindjet që ato zënë në grumbull, me skemë pyllëzimi kuptojmë mënyrën e vendosjes së tyre në terren. Në përpilimin e skemave të pyllëzimit duhet të realizojmë:

- Një zhvillim normal të të gjitha llojeve që marrin pjesë në formulë;
- Llojet ndihmëse vendosen në mënyrë të tillë, kundrejt llojeve kryesore e të përzierjes, që të ndihmojnë rritjen në lartësi pa degë e me trungje cilindrike të llojeve kryesore;
- Shkurret të luajnë rolin e tyre mbrojtës e përmirësues për një kohë sa më të gjatë.
- Zbatimi në terren i skemave të bëhet me lehtësi.

Për të arritur qëllimet e mësipërme, është e nevojshme që në përpilimin dhe zbatimin e skemave në terren të respektohen largësitë e mbjelljes si ndërmjet fidanëve ose vendmbjelljeve të farave, ashtu edhe ndërmjet rreshtave. Në caktimin e këtyre largësive duhet të udhëhiqemi nga kërkesat ekologjike të llojeve dhe në mënyrë të veçantë nga temperamenti i tyre, forma e zhvillimit të kurorës, sistemi rrënjor dhe intensiteti i rritjes në lartësi në periudha të ndryshme të jetës së tyre. Ndërmjet skemës dhe përzierjes ka një lidhje të ngushtë. Në caktimin e skemave dhe përzierjeve duhet të mbajmë parasysh se:

- Për llojet dritëdashëse dhe me sistem rrënjor të shtrirë, largësitë duhet të jenë më të mëdha. E kundërta ndodh me llojet hijedashëse dhe me sistem rrënjor boshtor.
- Llojet ndihmëse duhet të vendosen ndërmjet llojeve kryesore bazë e të përzierjes që të mund të kryejnë funksionin ndihmës.

Në një hektar pyllëzime në tokë të zhveshur, kur përdoren fidanë fletorë (plepat hibridë, panjat, vërriu, mështekna, akacia, dushqet), **përdoren zakonisht 625 drurë/** ha, 1.350 deri 2.500 drurë/ha. Pra, **në skema 4x4 m, 4x2 m deri në 2x2 m. Në rastet kur arra, gështenja, lajthia etj., mbillen për të krijuar plantacione për prodhim kokrre, zbatohen skema më të mëdha se 4x4 m (625** fidanë/ha); 4x5 m (500 fidanë/ ha), 4x6 m (417 fidanë/ha), 5x6 m (333 fidanë/ha), 6x6 m (278 fidanë/ha), 6x8 m (278 fidanë/ha), 8x8m (208 fidanë/ha).

Në një hektar pyllëzime në toka të gërryera dhe pjerrësi të madhe, ku pyllëzimi ka si qëllim kryesor mbrojtjen e tokës nga gërryerjet dhe si materiali mjellës mund të jenë fidanë, kalema, shpatulla, rizoma etj., rekomandohet që numri i fidanëve **për hektarë të jetë** 10.000 copë, pra skema 1x1 m. Në rastet e mbjelljes së shpatullave të xanës në terrene të gërryera dhe shumë të pjerrëta, numri i fidanëve **për hektar shkon nga** 20.000, pra skema 1x0.5 m, deri në 40.000, skema 0.5 x 0.5 m.

Në një hektar pyllëzime në tokë me shkurre të degraduara, me shkallë mbulimi deri 40%, pa vlerë për ripërtëritje, kur përdoren fletorë dhe halorë, rekomandohen 2.000-4.000 fidanë **për hektarë** me skema 2 x 2.5 m ose 2.5 x 1 m. Skemat e vendosjes së llojeve nuk mund të zbatohen kurdoherë me saktësi, pasi kushtet mikrostacionale mund të diktojnë ndryshime të nevojshme. Ato kanë karakter orientues, por pa ndryshuar parimet kryesore që kanë shërbyer në përpilimin e skemës.

KAPITULLI 7

PYLLËZIMI ME FARË

7.1. Njohuri të përgjithshme

Pyllëzimet me farë, kundrejt atyre me fidanë, kanë një përdorim më të kufizuar, pasi farat kërkojnë kushte mjedisi të mira. Që farat të mund të mbijnë e të zhvillohen, duhet që toka të ketë e të ruajë lagështi të përshtatshme në horizontet e sipërme për një kohë të gjatë, derisa sistemi rrënjor i fidanit të zhvillohet mirë e në thellësi, për të përballuar periudhat e thata të vitit. Këto kushte janë të kufizuara dhe sigurohen në përgjithësi në tokat pyjore. Pikërisht për këto arsye, mbjelljet me farë kanë gjetur përdorim më të gjerë në ripërtëritjet artificiale, veçanërisht në ato nën masiv.

Llojet që zhvillojnë sistem rrënjor horizontal janë më pak të përshtatshme për t'u mbjellë me farë. Ato që zhvillojnë sistem rrënjor boshtor mund të përdoren edhe në mjedise me reshje të kufizuara gjatë verës. Të tilla janë dushqet, pisha e butë, e detit etj., tek të cilat rrënjët që në fillim të verës arrijnë 30-50 cm. Thellësia e punimit të tokës për mbjelljet me farë është e kushtëzuar nga sasia e reshjeve që bien në verë, nga karakteristikat fiziko-mekanike të tokës dhe thellësia e saj. Edhe njohja e prejardhjes dhe cilësisë së farës ka rëndësi të veçantë. Zgjidhen ekotipa që të sigurojnë pasardhës me cilësi të lartë dhe të përballojnë mirë kushtet e vështira pas mbirjes. Përdorimi i mbjelljeve me farë kufizohet edhe për shkak të sasisë më të madhe të farës që nevojitet. Duke respektuar atë që thamë më lart, mbjellja me farë kryhet në këto raste:

a) ***Nën masiv:***
- Për të siguruar, për të shpejtuar ose për të plotësuar ripërtëritjet natyrore;
- Për kthimin e cungishtave në trungishta;
- Për futjen e llojeve më të vlefshme ose llojeve ndihmëse në grumbujt e thjeshtë;
- Për përmirësimin e grumbullit me të njëjtin lloj, duke përdorur fara cilësore.

b) ***Në sipërfaqe të zhveshura***
- Për sigurimin e ripërtëritjes në sipërfaqe të prera rrah ose të përshkuara nga zjarret;
- Në sipërfaqe të zhveshura, por në toka me cilësi të mirë;
- Në ranishtat bregdetare.

7.2. Mënyrat e mbjelljes me farë

Mbjelljet me farë mund të bëhen: a) me shpërndarje të farës në të gjithë sipërfaqen (fluturimthi), b) në rreshta dhe c) në gropëza.

7.2.1. Mbjellja e farës me shpërndarje fluturimthi mbi sipërfaqe

Kjo mënyrë qëndron në hedhjen e farës fluturimthi me dorë. Përdoret në toka të punuara në tërë sipërfaqen ose të shkrifëta. Rezultatet më të mira i jep kur përdoret për pyllëzimet nën masiv, sidomos kur mbillet pak para rënies së dëborës (mbjellja e farave të bredhit). E hedhur në dëborë ruan mirë lagështinë dhe fuqinë mbirëse deri në mbirje. Teknika e mbjelljes është: Punëtorët rreshtohen me largësi 4-5 m nga njëri-tjetri. Për shpërndarjen më uniforme përdoret shpërndarja e kryqëzuar. Kur duam të përdorim shumë lloje në përzierje intime, fara mund të përzihet në përpjesëtimin e dëshiruar e pastaj hidhet. Kjo mënyrë mbjelljeje kërkon sasi të mëdha fare, prandaj mund të përdoret vetëm në vite me prodhimtari fare të bollshme. Në mbjelljet fluturimthi nuk mund të bëhen shërbime kulturore, prandaj toka duhet të mos jetë e barëzuar. Për kursim mund të përdoret hedhja e farës fluturimthi në breza toke të punuar, me gjerësi 80-100 cm dhe 2-4 m larg.



Fig. 12. Mbjellja me farë nën masiv a) me mekanizma, b) me kafshë pune

7.2.2. Mbjellja e farës në rreshta

Qëndron në mbjelljen e farës në vija apo brazda. Vijat/ brazdat hapen në tokë të punuar më parë në tërë sipërfaqen, në rripa, brezare ose në sheshe. Hapja e vijave/ brazdave bëhet me vegla dore, shata, kazma etj., ose me pajisje të ndryshme si: plugje, makina mbjellëse të tërhequra me kafshë ose mekanizma.

Kur toka është punuar me sheshe ose vatra, hapja e vijave bëhet me vegla dore. Në rast se toka është e punuar, hapja e vijave dhe mbjellja e farës mund të bëhet në të njëjtën kohë duke përdorur plugje. Në tokat e papunuara brazdat hapen të gjera 50 cm dhe të thella 30 cm. Largësia ndërmjet vijave/ brazdave është 1-1,5 m. Në tokat e përgatitura me sheshe hapet një vijë kur sheshet janë të ngushta (0,5-0,6 m) ose dy vija kur ato janë më të gjëra 1,0-1,2 m. Largësia midis shesheve është 1,5-2,0 m (fig. 45).

Kur toka është e infektuar me barishte ose kur duam të mbjellim ndërmjet shkurresh, toka punohet në vatra ose çeltira me përmasa 2x2 deri 3x4 m. Përdorimi i

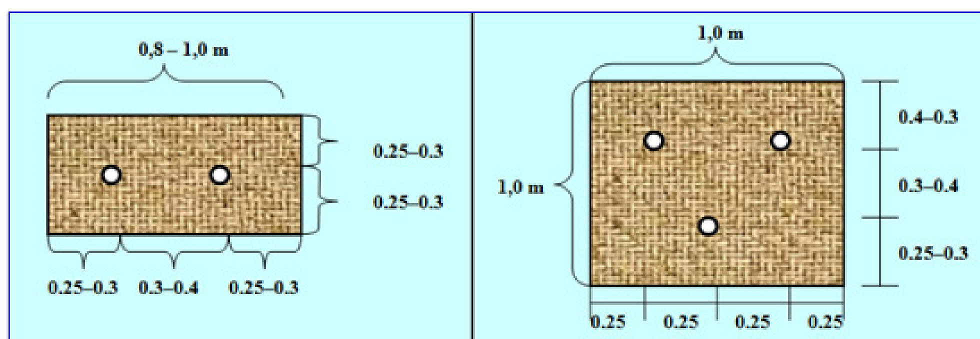


Fig. 13. Mbjellja e farës në sheshe dhe vendosja e tyre

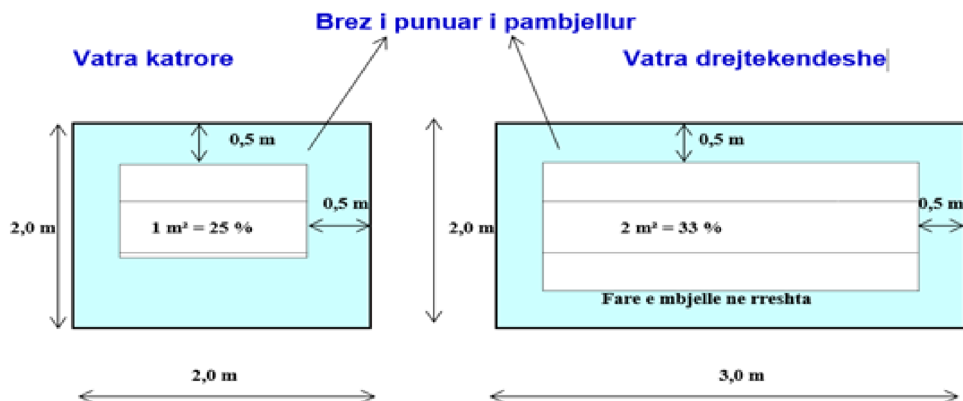


Fig. 14. Përgatitja e vatrave dhe mbjellja e farës

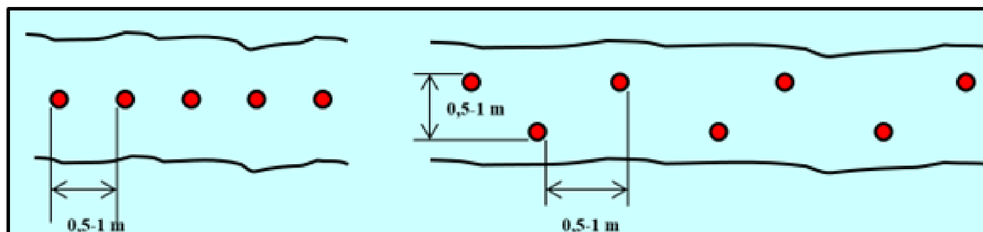


Fig. 15. Vendosja e gropëzave a) në një rresht, b) në dy rreshta

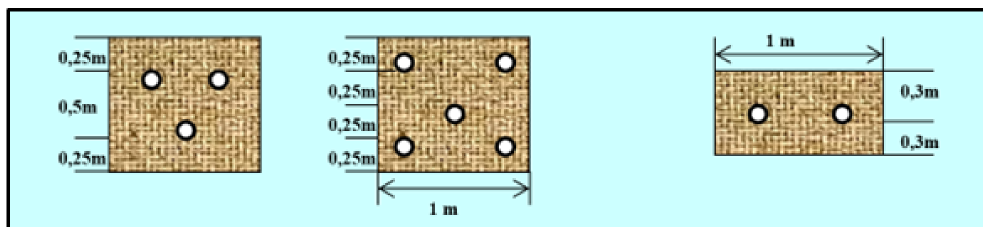


Fig. 16. Vendosja e gropave në sheshe: a) drejtkëndësh, b) 3 gropa, c) 5 gropa





Fig. 17. Mbjellje me farë në sipërfaqe të djegura

shesheve në këto raste nuk këshillohet pasi kulturat mund të mbulohen ose hijezohen nga shkurret (fig. 46). Në vatra toka punohet në tërë sipërfaqen. Largësia ndërmjet qendrave të vatrave varet nga dendësia e pyllëzimit. Në toka të përgatitura në vatra, mbjelljet bëhen fluturimthi.

7.2.3. Mbjellja në gropa

Kjo mënyrë qëndron në hapjen e një grope të vogël me shatë, ku mbillen farat. Kjo mënyrë mbjelljeje jep rezultate të mira kur toka është punuar në tërë sipërfaqen, në vatra, rripa, brezare ose sheshe. Në toka të papunuara përdoret në mbjelljet nën masiv dhe ranishtat bregdetare. Në tokat e punuara në tërë sipërfaqen gropat hapen

me largësi 0,8-1,0 m. Në tokat e punuara në rripa ose brezare gropat hapen përgjatë gjatësisë së tyre, duke i vendosur në 1 ose 2 rreshta me largësi 0,5-1,0 m brenda rreshtit dhe ndërmjet rreshtave. Gropat hapen të alternuara për të shfrytëzuar më mirë tokën dhe hapësirën (fig. 47, 48). Ato hapen të cekëta 3-8 cm dhe me diametër 30-35 cm, sipas madhësisë së farës. Kur nën masiv toka është e përbërë nga horizont humusor, mund të përdoret me sukses shati mbjellës, i cili është i pajisur me një kuti ku vendosen farat dhe gradohet sipas dëshirës.

7.2.5. Thellësia e mbjelljes së farës

Shtresa e tokës që mbulon farat varet nga lloji dhe madhësia e farës, përbërja fiziko-kimike e tokës dhe koha e mbjelljes. Në pyll, ku mjedisi është i lagët, farat mbijnë edhe pa u mbuluar ose kur mbulohen nga gjethet. Sa më e madhe të jetë fara, aq më e madhe duhet të jetë shtresa e dheut që i mbulon, sidomos në vende të zhveshura. Si rregull, farat mbulohen me shtresë dheu sa dy herë diametrin i farës. Farat e mbjella thellë përballojnë më mirë thatësirën dhe ngricat, por mbijnë më me vështirësi. Në mbjelljen e farës në brezare e sheshe duhet mbajtur parasysh sidomos kur mbjellja bëhet në vjeshtë dhe sasia e aluvioneve që mund të depozitohet nga rrjedhja sipërfaqësore e ujërave. Në raste të tilla rrezikohet asfiksimi i faringave, ndaj merren masa. Në tokat e zhveshura, si në mbjelljet e vjeshtës, ashtu edhe në ato të pranverës, farat futen pak më thellë. Në tokat e rënda, që formojnë kore, toka mbulohet me gjethe, kashtë etj. Në toka të lehta farat mbillen më thellë. Në tabelën 5 jepen të dhëna lidhur me thellësinë e mbjelljes së farës.

Tabela nr. 4. Thellësitë e mbjelljes së farave për disa lloje pyjore

Nr	Llojet	Thellësia cm	Nr.	Llojet	Thellësia cm
1	Bredh	1-4	7	Shkozë	1,0-3,0
2	Hartinë, kërlekë	0,5-1,5	8	Gështenjë	5,0-8,0
3	Pishë zezë, deti	0,5-2,0	9	Ah	2,0-3,0
4	Pishë e butë	1,0-4,0	10	Frashër	0,5-1,0
5	Panjë mali	0,5-1,5	11	Dushk	4,0-6,0

7.2.6. Sasitë e nevojshme të farës për 1 ha

Sasia e farës që përdoret në pyllëzimet me farë varet nga mënyra e mbjelljes, dendësia, pastërtia dhe cilësia e farës, koha e mbjelljes, cilësia e tokës, kushtet klimatike, temperamenti i llojit, qëndrueshmëria e faringave ndaj thatësirës, qëndrueshmëria e farave ndaj dëmtuesve etj. Në mbjelljet e vjeshtës hidhet më shumë farë se në pranverë, pasi mundësitë për t'u dëmtuar deri në mbirje janë më të mëdha. Për mbjelljet nën masiv përdoret sasi më e vogël fare. Për arsye të faktorëve

që ndikojnë në mbirjen e farave, është vështirë të përcaktohet norma e mbjelljeve me saktësi.

Tabela nr. 5. Normat e mbjelljes së farës për disa lloje pyjore (kg/ha)

Nr.	Llojet pyjore	Mënyrat e mbjelljes		
		Me rreshta (kg)	Me gropa (kg)	Fluturimthi (kg)
1	Bredh	50-80	-	60
2	Pishë e egër, e zezë, deti	0-15	-	2
3	Pishë e butë	70-90	-	-
4	Dushk	5-6	6-8	600-800
5	Ah	200-300	15-20	250

Skemat e mbjelljes dhe numri i fidanëve për ha për disa lloje kryesore			
Lloji	**Madhësia e fidanit dhe mosha**	**Skema e mbjelljes**	**Numri i fidanëve për ha**
Hartina	2 vjeç (2/0 o. 1/1)	2 x 0.6 – 0.8	6000-8000
Hormoqi	3-4 vjeç (1/2 o. 2/2)	3 x1	2500-3500
Bredhi	4-5 vjeç (1/2, 2/3)	2 x 2	2000-2500
Douglasi	2-3 vjeç (2/0, 1/2	3 x 1.5	2000
Dushku	1-3 vjeç (2/0, 1/0)	2 x 0.6 - 0.8	6000-8000
Ahu	1-3 vjeç	2 x 0.6 – 0.8	6000-8000
Panja	2 vjeç	2 x 1.5	2000-3500

7.2.7. *Mbrojtja e farave*

Farat, duke qenë për kohë të gjatë në tokë, mund të dëmtohen nga faktorë të ndryshëm, prandaj deri në mbirje merren masa mbrojtëse. Kur masat janë të paefektshme, atëherë duhet kaluar në mbjelljen me fidanë. Dëmtuesit kryesorë të farave janë: gjahu, shpendët, brejtësit, insektet dhe dëmtues të ndryshëm kriptogamikë. Zogjtë në përgjithësi dëmtojnë farat e vogla dhe ata mesatare. Masat që merren janë: trembja e zogjve me zhurma të ndryshme, mbulimi i mbjelljeve, trajtimi i farave para mbjelljes me lëndë helmuese. Derrat e egër largohen me zhurmë, gjueti ose duke varur në tel zhurmuese etj.

7.2.8. *Koha e mbjelljes së farës*

Mbjelljet direkt me farë mund të bëhen nga vjeshta deri në pranverë. Ato të vjeshtës japin rezultate më të mira për disa lloje. Kanë anën e mirë se farat e mbjella në vjeshtë mbijnë në pranverën e ardhshme më herët dhe rrënjët e faringave mund të futen më thellë në tokë, para periudhës së thatësirës. Por mund të dëmtohen nga dëmtues

të ndryshëm, nga ngricat, kalbëzimi etj., prandaj në zgjedhjen e kohës së mbjelljes mbahet parasysh mundësia e ruajtjes së farave, fuqia mbirëse, rreziku i dëmtimit nga dëmtues të ndryshëm, kushtet e mjedisit, sidomos të klimës dhe tokës etj. Farat që mbijnë shpejt këshillohen të mbillen shpejt në pranverë, ndërsa ato që mbijnë me vështirësi herët në vjeshtë ose menjëherë porsa piqen, si bliri (fillim shtatorit). Dushqet dhe ahu mbillen në nëntor, panjat, frashri dhe shkoza nga fundi i tetorit deri në fund të nëntorit, vërriu në dhjetor duke e futur në borë, pishat në vjeshtë, pisha e butë në fund gushti dhe fillim shtatori.

KAPITULLI 8

PYLLËZIMI ME FIDANË

8.1. Njohuri të përgjithshme

Pyllëzimi me fidanë është metodë krejtësisht artificiale, pasi të gjitha proceset e punës, duke filluar nga grumbullimi i farave, prodhimi i fidanëve në fidanishte dhe mbjellja e tyre në objekte të përhershme, kryhen nga njeriu. Në përgjithësi, pyllëzimet me fidanë kryhen në vende më të vështira se ato me farë, sipërfaqe të degraduara, zallishte e ranishte, vende të zhveshura etj., ndaj njohja e mjedisit, kërkesat e llojeve dhe teknika e punimeve duhet të jetë sa më të mira. Fidanët sigurohen nga mbjelljet e farave ose kalemave në fidanishte dhe rrallë nga lastarë të rrënjëzuar. Zgjedhja e këtij materiali mbjellës varet:

- Nga kërkesat e llojit ndaj faktorëve ekologjikë (klimë, tokë);
- Nga karakteristikat e llojeve (shpejtësia e rritjes, temperamenti, sistemit rrënjor);
- Nga kushtet ekologjike të mjedisit ku do të mbillen llojet pyjore;
- Nga mënyra e përgatitjes së tokës, përzierja, skemat dhe dendësia e mbjelljes;
- Nga qëllimi dhe destinacioni i pyllëzimeve.

8.2. Materiali mbjellës, trajtimi i tij paraprak gjatë transportit dhe gjatë mbjelljes

8.2.1. Sigurimi i fidanëve

Për pyllëzimet masive përdoren fidanë me moshë të vogël të prodhuar në fidanishte. Ata me moshë të madhe përdoren në zallishte dhe depozitimet e lumenjve, në krijimin e blloqeve me lloje industriale, si gështenja ose plepi, kur mbillen skema të rralla ose kur përdoren lloje me rritje të shpejtë, si dhe për gjelbërimin e rrugëve dhe të zonave urbane. Më dendur përdoren fidanë me moshë më të madhe për pyllëzimin e vendeve të vështira. Përdorimi i fidanëve me moshë të vogël ka këto anë të mira:

- Kanë kosto prodhimi më të ulët;
- Shpenzimet e transportit deri dhe brenda në objekt janë më të vogla;
- Manipulimi në fidanishte, shkulja, ambalazhimi dhe dëmtimet janë më të vogla.

Kanë të metën se mund të dëmtohen më lehtë nga faktorët abiotikë, si barërat e këqija, gjahu, kullota etj. Njëkohësisht, kanë sistem rrënjor më pak të zhvilluar, të përbërë shpeshherë nga rrënjët boshtore, me pak rrënjë të dyta. Shumë rrallë përdoren edhe fidanë të marrë nga ripërtëritjet natyrore. Ndër fidanët me origjinë vegjetative prodhohen dendur ata që përgatiten nga rrënjëzimi i kalemave të plepit, shelgjeve, hipofajës etj., të cilët prodhohen me moshë 1-2-3(4)-vjeçare, për blloqe pyllëzimi ose gjelbërimin e rrugëve.

Për pyllëzimin e vendeve me lagështi të tepërt përdoren edhe shpatullat. Më dendur përdoren shpatulla rrapi, shelgu, plepi për pyllëzimin e zallishteve të lumenjve. Për rezultate të mira në pyllëzime nuk mjafton që toka të përgatitet mirë dhe t'u kryhen fidanëve të gjitha shërbimet kulturore. Duhet të plotësojnë disa kushte minimale që përcaktohen me anë të standardeve për prodhimin e fidanëve. Këto kushte janë: diametri në qafë, gjatësia e rrënjëve dhe lartësia e fidanit për halorët; diametri në qafë dhe gjatësia e rrënjëve për fletorët. Te fletorët nuk vihet kusht për lartësinë e kërcellit, pasi pas mbjelljes mund t'u pritet mbi qafë pjesa ajrore, për të ndihmuar në zhvillimin e sistemit rrënjor. Përveç përmasave minimale sipas standardit, fidanët duhet të plotësojnë edhe këto cilësi:

- Kërcelli të mos jetë i hollë. Raporti: diametri në qafë, lartësia e fidanit të jetë 1:10.
- Të ketë kurorë të zhvilluar mirë, sythat e majës e ata anësorë të zhvilluar mirë.
- Të ketë sistem rrënjor të pasur, rrënjë kryesore me shumë rrënjëza të dyta e të treta.
- Të mos jetë i mpirë (lëvorja e kërcellit ose e degëve të mos ketë rrudhosje).

Fidanët që nuk plotësojnë këto cilësi konsiderohen të pazhvilluar dhe si të tillë nuk duhen mbjellë, pasi japin pasardhës me prodhimtari të vogël ose me cilësi të keqe.

8.2.2. Trajtimet paraprake dhe shtratifikimi i fidanëve

Përveç trajtimeve që u bëhen fidanëve në fidanishte (krasitja e rrënjëve, e kurorës, banjëzimi i rrënjëve etj.), këshillohet që fidanët para mbjelljes të kontrollohen edhe një herë në vendmbjellje, pasi mund të pësojnë dëmtime gjatë transportit, shtratifikimit etj.

Kur fidanët sillen nga larg, mund të ndodhë që për shkak të ambalazhimit të dobët, nga era, qëndrimi në shtratifikim për një periudhë të gjatë, të humbin një pjesë të lagështisë së rrënjëve dhe kërcellit. Në këtë rast ata futen në ujë (rrënjët,

kërcelli ose tërë fidani) për 24 orë për të fituar lagështinë. Para futjes në kova, rrënjët e fidanëve banjëzohen në tretësirë 2:1 - 3:1 dhé me pleh organik. Kur në vendin e mbjelljes sillen më shumë fidanë se janë mundësitë ditore të mbjelljes, merren masa për shtratifikimin e tyre (fig. 18).

Shtratifikimi provizor bëhet kur fidanët qëndrojnë në objekt për disa ditë. Për këtë ata shtratifikohen në tufa, në kanal 50 cm të thellë dhe 1,5 m të gjerë. Vendet e shtratifikimit të mos hapen në shpate që rrihen nga era dhe të mos mbajnë ujë. Kur objekti i pyllëzimit ndodhet shumë larg fidanishtes, duhet që fidanët të transportohen



Fig. 18. Krasitja e rrënjëve të fidanëve para mbjelljes

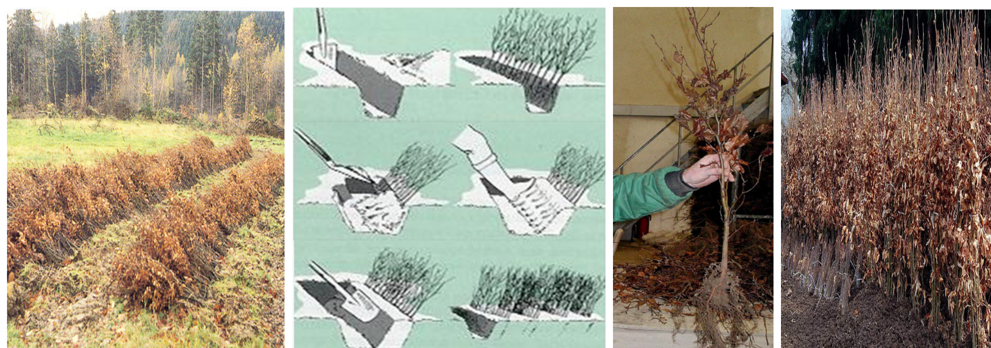


Fig. 19. Shtratifikimi i fidanëve në afërsi të objektit të pyllëzimit

në vendin e mbjelljes që në vjeshtë. Fidanët nuk vendosen më në tufa, por një nga një, 2-3 cm larg. Dheu ngjishet mirë me këmbë për të mos lejuar qëndrimin e ajrit dhe hyrjen e ngricave.

8.2.3. Transporti i fidanëve

Gjatë transportit të fidanëve duhet të mbahet parasysh që rrënjët të mos jenë të ekspozuara ndaj diellit dhe erës. Kur fidanët transportohen me automjete, vendosen si vijon: Në fund të karrocerisë së mjetit shtrohet një shtresë 8-10 cm kashtë ose bar i njomë. Fidanët vendosen shtrirë dhe jo në këmbë, që të sigurojnë transport me kushte normale. Me arritjen në vendin e caktuar merren masa për shtratifikimin e fidanëve. Në rast se mjetet nuk shkojnë deri në objekt, bëhet menjëherë transporti me kafshë ose me krahë.

8.3. Mënyrat e mbjelljes

Fidanët mund të mbillen me ose pa bukë dheu. Të parët gjejnë përdorim kur fidanët kultivohen në qeska plastmase, vazo kartoni, letre, torfë, kur shkulen me bukë dheu për pyllëzime masive si dhe fidanët e rritur për qëllime zbukurimi. Më dendur përdoren fidanë pa bukë dheu. Mbjellja e fidanëve mund të bëhet me krahë ose e mekanizuar. Në mbjelljen me krahë përdoren vegla të ndryshme, në varësi të teksturës së tokës, madhësisë së rrënjëve dhe kushteve klimatike (beli, kazma, lopata mbjellëse etj.).



Fig. 20. Transporti i fidanëve pyjorë me automjete



Fig. 21. Mbjellje fidanësh me gropa të vogla



Fig. 22. Mbjellje me fidanë me sistem rrënjor të zhvilluar (Gramsh, 2018)

8.3.1. Mënyrat e mbjelljes me krahë

Mbjellja me gropa përdoret në objekte ku toka nuk mund të punohet në tërë sipërfaqen, në toka me teksturë të rëndë dhe ku nuk ka rrezik mbulimi nga barërat e këqija. Përmasat e gropave varen nga madhësia e sistemit rrënjor të fidanëve, tekstura e tokës dhe mënyra si është punuar toka. Në toka të punuara në tërë sipërfaqen, në sheshe, brezare etj., gropat hapen sa madhësia e rrënjëve. Në raste të tilla gropat hapen 30x30x30 cm (e punuar qilizmë) dhe 40 cm thellë kur toka nuk është punuar deri në këtë thellësi.

Në toka të rënda e të përgatitura kohë përpara, që janë ngjeshur nga shirat, përmasat e gropave bëhen 40x40x40 cm. Krahas hapjes së gropave, largohen gurët, rrënjët e barërave dhe shkurreve etj. Vëllimi i materialeve të larguara zëvendësohet me dhé në afërsi.

Kur fidanët kanë sistem rrënjor shumë të zhvilluar, gropat hapen të mëdha 50x50x50 cm deri në 100x100x100 cm. Për lloje që kërkojnë lagështi thellësia e tokave duhet të jetë më e madhe sesa rrënjët. Edhe në toka të punuara në tërë sipërfaqen

thellësia e gropës bëhet më e madhe se ajo e punimit. Kur mbillet fidani, në fund të gropës hidhet shtresa e sipërme e dheut, e pastruar nga gurët, rrënjët etj., deri në nivelin që qafëza e fidanit të arrijë në sipërfaqen e tokës. Dheut i jepet forma e kërpudhës (fig.18,19).

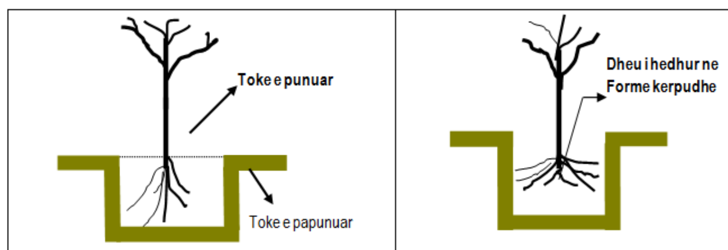


Fig. 23. Mbjellja e fidanit në tokë të punuar dhe vendosja me rrënjë horizontale

Që fidani i mbjellë të mund të zhvillojë sa më mirë rrënjët e të vendoset drejt, veprojmë si vijon: fundi i gropës shkrifërohet me bel 10-15 cm thellë. Gropa mbushet me tokë të marrë nga ajo e shtresës së sipërme derisa, kur të vendoset fidani, fundi i rrënjëve të arrijë në dheun e hedhur dhe qafëza në nivelin e sipërfaqes së tokës. Me dorën e majtë punëtori mban fidanin drejt dhe me të djathtën shpërndan rrënjët e fidanëve dhe pastaj fillon të hedh dhè në gropë duke tundur me dorën e majtë fidanin që dheu të vendoset edhe ndërmjet rrënjëve. Kur gropa të jetë mbushur deri në gjysmë të thellësisë, bëhet ngjeshja e parë e dheut me dorë përreth fidanit dhe në tërë sipërfaqen e gropës.

Në rast se toka është e rëndë dhe e lagët, dheu nuk ngjishet. Ngjeshja bëhet në toka të lehta. Kur mbillen fidanë halorë, toka ngjishet kurdoherë me dorë për shkak të rrënjëve shumë të holla që ato kanë. Pas ngjeshjes së parë hidhet vazhdimisht tokë



Fig. 24. Hapja e mekanizuar e gropave me turjelë motorike

dhe ngjishet herë pas here me këmbë në tërë sipërfaqen. Pasi mbushet gropa me tokë, bëhet një ngjeshje e fundit dhe plotësohet duke i hedhur një shtresë toke prej 2-3 cm të shkrifët në tërë sipërfaqen pa e ngjeshur. Për të parë nëse është mbjellë mirë, kapet fidani me dorë dhe tërhiqet lehtë përpjetë. Në rast se nuk nxirret me lehtësi jashtë, do të thotë se është mbjellë mirë, në të kundërt mbillet sërish.

8.3.2. Mbjellja e fidanëve me bukë dheu

Kjo mbjellje zbatohet për fidanë të kultivuar në qeska plastmase, vazo torfe etj. dhe ata që shkulen me bukë dheu. Mbjellja e tyre mund të bëhet në toka të punuara më parë ose duke çelur gropën në kohën e mbjelljes. Veprohet si vijon: nxirret fidani me gjithë tokë nga vazoja, qeska etj., ose i hiqet ambalazhi bukës së dheut. Kur në fund të qeskës rrënjët janë përdredhur, ato shkurtohen me gërshërë. Vendoset fidani me bukë dheu dhe mbushet anash me tokë duke e ngjeshur herë pas here. Në zona të thata, sipërfaqes së gropës i jepet forma konkave, ndërsa në ato ku toka mund të mbajë lagështirë, forma konvekse.

Një nga mënyrat për mbjelljen e fidanëve të rritur në qeska "paperpot" është përdorimi i një pajisjeje (*pottiputki*) të përbërë nga një tub me gjatësi 80 cm dhe diametër 80 mm, në vartësi të përmasave të qeskave. Në fund tubi përfundon me një



Fig. 25. Tubi mbjellës (pottiputki) dhe përdorimi i tij

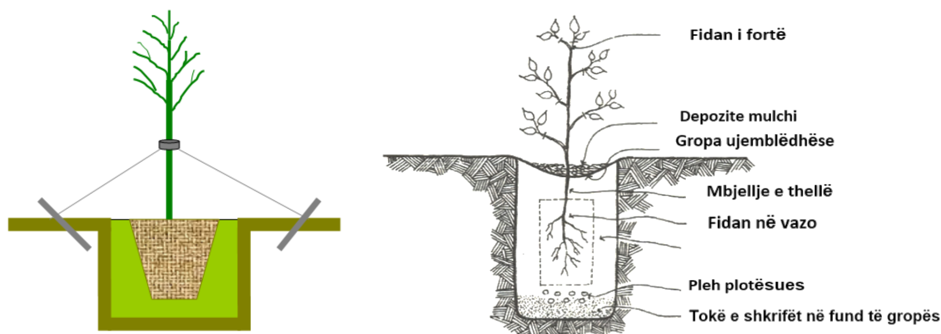


Fig. 26. Mbjellja dhe lidhja e fidanëve të mëdhenj

diapozitiv si sqep, i cili hapet e mbyllet me anë të një pedali në anën e poshtme. Pasi futet në tokë, shkelet pedali dhe hapet sqepi, i cili hap gropën për mbjelljen e fidanit. Nëpër tub hidhet fidani që arrin në gropën e hapur. Ngrihet tubi dhe fidani mbetet në dhè. Pas këtij veprimi ngjishet dheu përreth me këmbë. Fidanët transportohen në arka dhe mbahen nga punëtori që i mbjell. Kur përdoren fidanë shumë të rritur për parqe, lulishte, etj., për uljen e të cilëve përdoren vinça, gropat hapen shumë më të mëdha sesa buka e dheut. Kur fidanët janë të vegjël, heqja e ambalazhit bëhet poshtë gropës dhe fidani futet në gropë me kujdes.

Pasi fidani futet në gropë, dheu i vendosur anash ngjishet fort pasi mund ta përkulë e ta trondisë atë. Për të mënjanuar këtë mundësi, zakonisht, përdoret lidhja e fidanit me tel në 3-4 drejtime. Në vendin e lidhjes në trung, që të mos dëmtohet, vishet me pëlhurë (thasë ose materiale të tjera) e pastaj bëhet lidhja. Në tokë ngulen hunj në mënyrë të pjerrët ku (fig. 53), para mbjelljes së fidanëve bëhet krasitja e lehtë e kurorës, ndërsa menjëherë pas mbjelljes ujitja e tyre. Meqenëse këta fidanë kanë rrënjë shumë të zhvilluara, ujitjet duhet të bëhen të shpeshta në vitin e parë e më të rralla në vitin e dytë. Heqja e telit është e këshillueshme të bëhet në vitin e dytë ose të tretë.

8.3.3. Mbjellja me çarje të tokës

Zbatohet në toka shumë të shkrifëta, siç janë ranishtat, ose kur toka është përgatitur më parë. Për këtë qëllim përdoret shati mbjellës. Për mbjelljen me bel punohet me dy punëtorë dhe veprohet kështu: njëri nga punëtorët përdor shatin dhe tjetri mban kovën me fidanë. Shati futet vertikalisht në tokë, më thellë sesa rrënjët. Me dy lëvizje para-mbrapa hapet në tokë një gropë që ka formë V-je. Në gropë punëtori i dytë vendos fidanin derisa fidani në qafë të ketë arritur thellësinë 1-2 cm nën sipërfaqen e tokës dhe e mban drejt me dorë, ndërkohë punëtori i parë e vendos shatin në një largësi nga fidani rreth 20-25 cm dhe e ngul në tokë vertikalisht, pak më thellë nga çepat e futur më parë.

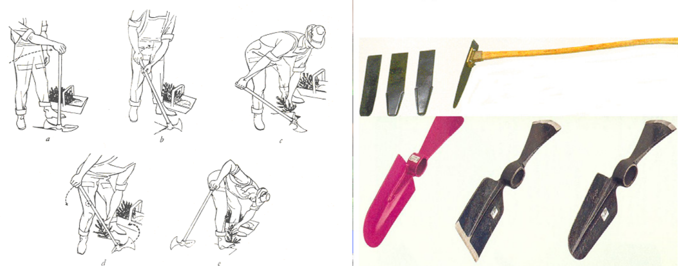


Fig. 27. Mbjellja me çarje të tokës dhe shati përkatës



Fig. 28. Tipa të ndryshëm belash pyjorë dhe çanta për mbartjen e fidanëve

E shtyn përpara dhe toka ngjishet në rrënjët e fidanit. Për të mbyllur boshllëkun e krijuar ngulet edhe një herë beli pak më larg dhe shtyhet beli. Toka në sipërfaqen përreth thërrmohet lehtë me bel ose i hidhet një shtresë prej 2-3 cm dhé i shkrifët që nuk ngjishet. Kjo mënyrë mbjelljeje është shumë ekonomike kundrejt mbjelljes me gropa, pasi punëtorët mund të mbjellin 800-1000 fidanë në ditë. *Ka anën e keqe se rrënjët nuk shpërndahen, por janë të vendosura në një plan.*

Në vend të belave mbjellës mund të përdoret edhe shati. Në këtë rast çarja bëhet e pjerrët, po kështu vendoset edhe fidani. Toka mbahet e ngritur me anë të shatit. Në të çarën vendosen rrënjët e fidanit dhe pasi hiqet shati ngjishet toka. Kjo mënyrë, ndërsa është shumë ekonomike, nuk është mjaft e këshillueshme pasi hapësira ku vendosen rrënjët është mjaft e vogël dhe rrënjët mund të mos vendosen të shtrira deri në fund, por të përkulen. Përdoret për fidanë të vegjël.



Fig. 29. Skema e veprimeve për mbjelljen me shatin pyjor



Fig. 30. Veprimet për mbjelljen me plis

8.3.4. Mbjellja me plis

Është një mënyrë mbjelljeje e ndërmjetme midis mbjelljes me të çarë dhe asaj me gropa. Mund të përdoret në toka të përgatitura më parë në sheshe, brezare etj. Me tri të ngulura vertikalisht pritet toka në formë U-je, me një të ngulur tjetër, këtë radhë pjerrtas (45°), formohet një prizëm trekëndëshi i cili nxirret jashtë. Në gropën e formuar vendosen rrënjët e fidanit vertikalisht. Dheu i hequr vendoset rishtas në gropë dhe ngjishet me këmbë.



Fig. 31. Makinë mbjellëse fidanësh

8.3.5. Mbjellja në sop

Përdoret në toka të lagëta. Në qendër të sopit hapet një gropë, ku vendosen rrënjët e fidanit dhe mbushet me dhè deri në qafë. Mbjellja në sop mund të bëhet në gropë ose me të çarë, kur toka është e përgatitur që më parë. Meqenëse këto toka mbajnë mjaft lagështirë, gropat hapen të vogla sa të lejojnë vendosjen e rrënjëve. Kur niveli i ujërave gjatë thatësirës bie shumë dhe përbërja mekanike e tyre është ranore, ata mbillen më thellë. Hapja e gropave dhe mbjellja e fidanëve bëhet në të njëjtën kohë. *Është kurdoherë e këshillueshme që mbjelljet të bëhen sa më herët në vjeshtë.*

8.4. Mbjellja e mekanizuar

Sot në vende të ndryshme janë zhvilluar makina të cilat bëjnë të gjitha proceset e punës së mbjelljes së fidanëve. Rendimenti i tyre është i lartë dhe kostoja më e ulët se mbjellja me krahë. Njëkohësisht, ato lejojnë edhe mekanizimin e punimeve të shërbimit.

8.5. Koha e mbjelljes

Si shkulja e fidanëve, ashtu edhe mbjellja e tyre, bëhet në periudhën e *pushimit të vegjetacionit*, gjatë së cilës rritja dhe zhvillimi i fidanëve ndërpriten. Mbjelljet gjatë periudhës së vegjetacionit mund të bëhen vetëm duke i shkulur fidanët me bukë dheu dhe kur kërkohet të bëhet zëvendësimi i fidanëve të dështuar, në parqe e lulishte, diktuar nga kushte të veçanta. Edhe mbjelljet gjatë periudhës së pushimit të vegjetacionit nuk është e këshillueshme të kryhen gjatë gjithë kohës. Ngrirja dhe shkrirja e sipërfaqes së tokës shkakton në fidanët e mbjellë zbathjen e tyre, d.m.th.

ngritjen e fidanit në sipërfaqe dhe nxjerrjen e pjesshme të rrënjëve jashtë. Në praktikën e pyllëzimeve zakonisht flitet për dy stinë mbjelljeje: *vjesht*ë dhe *pranver*ë.

8.5.1. Mbjelljet në vjeshtë

Mbjelljet në vjeshtë fillojnë me rënien e gjetheve, që në zonën mesdhetare bien në muajin nëntor, ndërsa në zonën malore fillimi i tetorit deri kur fillon dëbora e qëndrueshme. Në zonat bregdetare e kodrinore dhe rrallë në ato paramalore, mbjellja mund të mos ndërpritet deri në shkurt, prandaj për këtë zonë edhe emërtimi i dhënë "mbjellje të vjeshtës" nuk është shumë i përshtatshëm. Për fidanët e kultivuar në qeska, mbjellja mund të fillojë herët, me rënien e shirave të para të vjeshtës (shtator), ndërsa ata me bukë dheu në tetor. Mbjelljet e vjeshtës kanë këto anë të mira e të meta:

Të mirat: Nga mbjellja derisa të fillojë vegjetacioni koha është mjaft e gjatë prandaj dhe shirat që bien gjatë kësaj kohe ndihmojnë në ngjeshjen e tokës rreth rrënjëve të fidanëve duke mbushur boshllëqet e mbetura. Nga kjo rivendoset edhe lidhja e enëve kapilare të tokës, e ndërprerë nga punimi i tokës. Mbjelljet e vjeshtës janë të përshtatshme për llojet fletore, pasi zhvillimi dimëror i rrënjëve është më i theksuar në krahasim me halorët.

Të metat: Nga veprimi i përsëritur i ngrirjes dhe shkrirjes së tokës ndodh zbathja e fidanëve, që shoqërohet me këputjen e rrënjëve të holla dhe daljen e një pjese të rrënjëve në sipërfaqe. Në shpatet e rrahura nga dielli dhe ato që nuk mbulohen me dëborë gjatë dimrit, pjesa ajrore e fidanit avullon një pjesë të mirë të lagështirës së kërcellit dhe halave dhe toka e ngrirë nuk i lejon rrënjët të furnizohen me ujë. Si rrjedhojë e këtij disekuilibri ndodh tharja fiziologjike e fidanëve gjethembajtës (halorët). Llojet e ndjeshme ndaj të ftohtit, të cilave nga shkulja u janë prerë një pjesë e rrënjëve, vuajnë më shumë prej tij. Në zonat e mbuluara me dëborë e me dimër të butë këto të meta nuk ekzistojnë ose janë të pakta.

8.5.2. Mbjelljet në pranverë

Mbjelljet e pranverës duhet të përfundojnë gjithmonë 15-20 ditë para se të fillojë vegjetacioni, pasi rrënjët zgjohen para pjesës ajrore. Për zonën e ngrohtë, këshillohet që ato të përfundojnë që në vjeshtë, prandaj vetëm për raste të veçanta duhen lejuar mbjellje në këtë periudhë. Kur këto janë të paevitueshme, mbjellja duhet të përfundojë më 15 shkurt.

Në zonat e ftohta e paramalore mbjelljet duhet të fillojnë sapo të nisë shkrirja e dëborës (shkurt) dhe mund të vazhdojnë deri në gjysmën e marsit e në zonat më të ftohta edhe deri në fund të marsit, ndërsa në zonat e larta malore ndonjëherë edhe deri në fund të prillit. Për halorët me rrënjë të zhveshura është më mirë që mbjelljet të kryhen në pranverë. Kur mbjelljet kryhen në vjeshtë, duhen marrë masa për mbrojtjen

e fidanëve nga zbathja gjatë dimrit. *Të mirat*: nuk ndodhin dëme nga ngricat. *Të metat*: rivendosja e lidhjeve të enëve kapilare ndërmjet shtresës së punuar dhe asaj të papunuar është vështirë të arrihet e për rrjedhojë, edhe lagështia që ndodhet më në thellësi nuk shfrytëzohet në masën e duhur. Në zonat e thata e të rrahura nga era e nxehtë në pranverë herët mund të dëmtohen kulturat, pasi rrënjët nuk janë të afta për të furnizuar me ujë nga një transpiracion shumë intensiv i shkaktuar nga këto erëra.

8.6. Verifikimi i zënieve në pyllëzime dhe plotësimi i kulturave

8.6.1. Saktësimi i punës në kulturat pyjore

Jo më pak se 15 ditë pas mbjelljes së objektit bëhet verifikimi i punës së kryer. Nga verifikimi dhe matja e punës del nëse është respektuar ose jo formula dhe skema e caktuar dhe nëse është bërë mirë mbjellja, për sa i përket vertikalitetit, thellësisë së mbulimit, ngjeshjes së fidanëve etj. Kjo arrihet duke bërë shkuljen e disa fidanëve. Në bazë të materialit të nxjerrë për çdo ngastër, jepet vlerësimi për cilësinë e punës së kryer, duke bërë edhe aktmarrjen **në dorëzim të punës nga një komision i posaçëm.**

8.6.2. Verifikimi i zënieve në pyllëzime

Verifikimi i zënieve në pyllëzime bëhet dy herë në vit, i pari më 15 qershor dhe i dyti më 30 shtator. Qëllimi është nxjerrja e fidanëve të dështuar. Verifikimet bëhen për çdo ngastër dhe objekt më vete, si për pyllëzimet me farë, ashtu edhe për ato me fidanë, si për mbjelljet e vjeshtës të vitit të mëparshëm, ashtu edhe për mbjelljet në pranverën aktuale. Verifikimi i zënieve në të njëjtin objekt bëhet për 5 vjet. Fillon me kontrollin e përgjithshëm të pyllëzimit dhe vazhdon me zgjedhjen e ngastrave tipike, për të vendosur sipërfaqet provë. Sipërfaqet provë për verifikimin e zënieve janë katërkëndëshe, shtrihen paralel me brinjën e gjatë të ngastrës dhe duhet të kapin jo më pak se 4 radhë të llojit kryesor. Madhësia e sipërfaqes provë duhet të jetë 500-600 m^2. Përqindja e sipërfaqes që duhet të merret është:

- Për objekte me madhësi deri 30 ha sipërfaqet provë duhet të zënë 3% të sipërfaqes së kultivimit për pyllëzimet e vitit të parë dhe 2% për ato të vitit të dytë.
- Për objekte pyllëzimi 31-100 ha, përkatësisht si më sipër, merren 2% e 1%.
- Për objekte pyllëzimi me madhësi mbi 101 ha, përkatësisht, merren 1% dhe 0,5%.

Numri i sipërfaqeve provë për një objekt pyllëzimi nxirret me formulën: **N = Sp/S.100** , ku **N**=numri i sipërfaqeve provë; **S**=sipërfaqja e objektit; **S**=madhësia në ha e sipërfaqes provë; **p** = % e sipërfaqes që do të verifikohet në numër të plotë. Në

sipërfaqet provë numërohen të gjitha gropat e mbjella dhe gropat me fidanë që nuk kanë zënë. Në fletët e inventarizimit, ndërmjet të tjerave, duhet të shënohen:

- Kushtet meteorologjike të vitit që raportohet apo bëhet verifikimi i zënieve.
- Masat paraprake për mbrojtjen e mbjelljeve nga dëmtuesit biotikë e abiotikë.
- Gjendja ekzistuese e kulturave, sipas metodës dhe mënyrës së mbjelljes.
- Cilësia e punës së kryer sipas aktmarrjeve në dorëzim të kësaj pune
- Përqindja e zënieve në krahasim me ato të viteve të kaluara etj.

Këto të dhëna të fletës së terrenit shërbejnë për të nxjerrë arsyet objektive e subjektive të dështimeve në objektet e pyllëzimit. Në fund të verifikimit të zënieve të terreneve të pyllëzuara bëhet procesverbali përfundimtar i zënieve për çdo objekt.

8.6.3. Plotësimi i kulturave

Kur të gjitha proceset e punimeve për pyllëzimin e një objekti janë kryer në kushte të mira teknike, nuk duhet të ketë vend për plotësime. Në raste të jashtëzakonshme mund të ndodhë tharja edhe kur kulturave u bëhen shërbimet. Përqindja e zënieve mund të ulet edhe për shkaqe të tjera, që mund të mos varen nga cilësia e punimeve, p.sh., ngrica të jashtëzakonshme, dëmtime nga insektet, sëmundje etj. Në ripërtëritjen natyrore ndikimi i faktorëve të jashtëm është më i ndjeshëm dhe zgjat për një periudhë 10-12-vjeçare, sa zgjat edhe periudha e ripërtëritjes, prandaj disa herë na duhet të ndërhyjmë me plotësime në çeltirat që mund të mbeten pa u ripërtërirë.

Në praktikën e pyllëzimeve jemi shpeshherë të detyruar të ndërhyjmë me plotësime për shkak të moskryerjes së punimeve me cilësi të lartë. Si rrjedhojë, dendësia fillestare, përzierja dhe vendosja e kulturave nuk realizohet plotësisht që në mbjelljen e parë. Fidanët e tharë duhet të zëvendësohen në masën që do të gjykohet e nevojshme për zhvillimin normal të kulturave. Kur dëmtimet janë më pak se 10-15%, por të shpërndara në mënyrë uniforme, ato mund të mos kryhen. Bëjnë përjashtim kulturat e mbjella me skema të rralla, siç janë plepi, gështenja, arra ose kulturat e tjera me rritje të shpejtë, kur është e nevojshme të ruhet dendësia fillestare. *Kur dështimet janë më shumë se 70%, pyllëzimet konsiderohen të dështuara dhe bëhet përsëritja e pyllëzimeve.*

Kur tharjet janë masive ose të përqendruara në grupe, këshillohet të kërkohen shkaqet e tharjes për t'u pasur parasysh kur të bëhen plotësimet. Plotësimi i kulturave të thara bëhet vitin e dytë e të tretë pas mbjelljes me fidanë të zhvilluar. Në pyllëzimet me farë, pyllëzimet mund të kryhen me farë në vitin e dytë ose me fidanë deri në fazën e imshtajës. Caktimi i masës së plotësimeve bëhet pas kryerjes së verifikimeve të dyta. Teknika dhe koha e kryerjes së plotësimeve do të jetë e njëjtë me atë të përdorur në pyllëzimet fillestare. Kur përdoren formula, pyllëzimi me dy ose më shumë lloje dhe mbjellja e tyre nuk bëhet në të njëjtin vit, mbjelljet për plotësimin e formulës nuk

duhen konsideruar si plotësime për mbjelljet e para. Kur këto lloje bëjnë pjesë në përzierje si lloje ndihmëse, atëherë këto duhen kryer pas 3-4 vjetësh; duke mbajtur parasysh shpejtësinë e rritjes së tyre.

8.6.4. Studimi i pyllëzimeve (ripyllëzimeve)

Informacioni i marrë gjatë verifikimit të zënieve të kulturave pyjore nuk jep gjendjen e plotë të të gjitha llojeve pyjore, prandaj për të plotësuar këto njohuri në mënyrë të plotë e të gjithanshme bëhet edhe studimi i pyllëzimeve të reja për çdo objekt dhe lloj më vete. Për një pyll në fillim kemi arritje të mira të cilat më vonë mund të mos vazhdojnë ashtu dhe të kemi mossukses, ndaj këtë jetë të vazhdueshme të pyllit e ndajmë në 4 faza kryesore: e përshtatshmërisë, e mbylljes së kurorave, e imshtajës dhe e drunjëzimit.

8.7. Shërbimet e kujdesimit për kulturat

8.7.1. Qëllimi i shërbimeve kulturore

Përgatitja e tokës dhe mbjellja e fidanëve ose e farave janë procese që kërkojnë vëllim të madh pune dhe janë vendimtare në jetën e gjeneratës së re. Vështirësitë e vërteta në krijimin e një pylli të ri fillojnë kur faringat apo fidanët do të luftojnë me faktorët e mjedisit, si: barërat e këqija, mungesa e lagështirës në tokë e atmosferë, ngricat, temperaturat e larta, diellzimi, dëmtuesit e ndryshëm etj., që ndikojnë negativisht në jetën e tyre dhe mund të çojnë deri në zhdukjen e tyre. Për këto arsye grumbulli i ri nga mbjellja deri në moshën e shfrytëzueshmërisë duhet të jetë nën mbikëqyrjen tonë dhe të ndërhyhet herë pas here me punime për ta ndihmuar atë të përballojë vështirësitë e rreziqet. Kujdesimet, nga natyra e punimeve dhe koha kur ato kryhen, ndahen në dy etapa:

Në etapën e parë, që fillon nga mbjellja deri në mbylljen e masivit. Në këtë etapë kujdesimet synojnë të mbrojnë brezninë e re nga vështirësitë e mjedisit dhe të ndihmojnë në rritjen e tyre individuale. Këto punime bëjnë pjesë dhe trajtohen në teknikën e pyllëzimeve.

Në etapën e dytë, që fillon nga mbyllja e masivit deri në vjeljen e materialit drunor, kujdesimet synojnë në drejtimin dhe përzgjedhjen e drurëve e llojeve më të vlefshme nëpërmjet prerjeve kulturore, që bëjnë pjesë e trajtohen në teknikën e prerjeve kulturore, prandaj edhe nuk do të shtjellohet në këtë kapitull. Faktorët që mund të rrezikojnë pyllëzimet me farë, qofshin këto natyrore ose artificiale, janë:

- Ujërat e rrebesheve dhe nga shkrirja e dëborës. Gjatë rrjedhjes ato depozitojnë materiale të ngurta në sheshet, brezaret dhe zbathin/ mbulojnë fidanët. Edhe

gjethet e sjella nga era, kur pyllëzimet kryhen nën masiv, shkaktojnë mbulimin e kulturave.

- Barërat e këqija jo vetëm që mbulojnë kulturat e reja, por thajnë dhe varfërojnë tokën.
- Në shpatet e kundrejtuara nga jugu, nga ngrirja-shkrirja e tokës, ndodh zbathja e fidanëve. Kur temperatura e ajrit në sipërfaqen e tokës arrin 70°C. Pjesët e bimës në këtë zonë ngrohen shumë dhe thahen. Për halorët temperatura 54°C është vdekjeprurëse.
- Shkurret e dendura nëpërmjet hijezimit shkaktojnë shpesh tharjen e faringave.

Për të parandaluar dëmtimet e mësipërme merren në kohë masat e nevojshme, prandaj për këtë qëllim është e domosdoshme që para fillimit të vegjetacionit në zonat e ulëta dhe me shkrirjen e dëborës në ato malore të organizohet kontrolli i kulturave të mbjella në vitet e fundit dhe të fillohet menjëherë për të ndihmuar kulturat të kapërcejnë këto vështirësi. Edhe në etapën e parë mund të dallojmë dy nënfaza. Faza e parë që zgjat 2-3 muaj për mbjelljet me fara dhe 1-2 muaj për ato me fidanë. Kulturat, duke u ndodhur në një mjedis krejt të ri për të filluar ose për të vazhduar jetën e tyre, janë pak të afta të përballojnë këto kushte. Për filizat e porsadala, faza e parë është vendimtare, pasi ato kanë konsumuar lëndët ushqyese të farës dhe detyrohen t'i sigurojnë ato në kushte jo të përshtatshme.

Po kështu edhe rrënjët e fidanëve të dëmtuar gjatë shkuljes në fidanishte detyrohen të vendosin lidhje të re me tokën për të siguruar lagështinë dhe lëndët ushqyese. Faza e dytë, që është shumë më e gjatë, është kritike, gjatë së cilës detyrohen të përballojnë vështirësi nga më të ndryshmet. Punimet e kujdesimeve mund t'i grupojmë në *trajtimin e tokës* dhe *trajtimin e kulturave*.

8.7.2. Trajtimi i tokës

Në këtë grup punimesh synohet të ruhet lagështia e tokës, të ruhen dhe mundësisht të përmirësohen cilësitë fizike dhe pjelloria e saj dhe të luftohen barërat e këqija.

8.7.2.1. Punimi i tokës

Menjëherë pas shkrirjes së dëborës në zonat malore dhe në pranverë herët në zonat e ulëta, duhen marrë masa për zbulimin e fidanëve nga barërat, gjethet, gurët etj., e pastaj kalohet në proceset e tjera të trajtimit të tokës. Në ngastrat ku toka është punuar në tërë sipërfaqen, këshillohet edhe në punimet e kujdesimit të ripunohet e tëra. Në toka të lehta dhe pak të infektuara nga barërat e këqija punohet ≈10 cm thellë, ndërsa në ato të rënda e me shumë bar ≈15 cm thellë. Për këtë përdoren mjetet e mekanizuara ose kafshët atje ku kushtet e lejojnë, plugje, kultivatorë, freza etj. Që

të mos dëmtohen fidanët nga mekanizmat, lihet një brez 30 cm në dy anët e rreshtit me fidanë pa u punuar.

Ky brez punohet me shatë. Kur toka është e punuar në brezare, sheshe etj., punimi i saj bëhet me kazmë në sipërfaqen e punuar. Kur konstatohet se barërat nuk janë zhdukur, ndërhyhet me një prashitje. Në zonat malore, ku bien shumë reshje gjatë verës dhe evapotranspiracioni është më i paktë, punimi i tokës nuk është i nevojshëm dhe mund të zëvendësohet vetëm me prashitje. Punimi i cekët i tokës bëhet para lulëzimit të barërave të këqija.

8.7.2.2. Prashitja

Prashitja është një punim sipërfaqësor i tokës, që bëhet për luftimin e barërave të këqija dhe ruajtjen e lagështirës së tokës. Koha e kryerjes dhe numri i prashitjeve varen nga kushtet atmosferike, shkalla e infeksionit me barëra të këqija dhe cilësia e tokës. Prashitja e parë ka për qëllim thërrmimin e kores së tokës dhe mbathjen e fidanëve të zbathur ose largimin e gurëve, degëve, dherave që mund të kenë mbuluar fidanët. Ato përsëriten sa herë që formohet korja e tokës dhe kur dalin barërat. Mesatarisht, kryhen 3-4 prashitje në vitin e parë (deri në fillimin e shirave të vjeshtës). Ato përsëriten edhe vitet e tjera derisa të mbyllet masivi, por numri i tyre vjen duke u ulur pas vitit të parë (tab. 7).

Tabela nr. 7. Numri i prashitjeve në objektet e pyllëzimit sipas zonave

Mosha e kulturave	Numri i prashitjeve gjatë një sezoni në zonën...			
	Bregdetare	Kodrinore	Paramalore	Malore
1-vjeçare	4	4	3	2
2-vjeçare	3	3	2	1
3-vjeçare	2	2	1	1
4-vjeçare	2	1	1	-
5-vjeçare	1	1	-	-
Gjithsej	11	10	7	4

Prashitjet fillojnë zakonisht në muajin prill dhe zgjasin deri në korrik-gusht. Dy prashitjet e para kryhen para se të fillojnë thatësirat e verës, ndërsa ato të verës direkt pas çdo shiu. Kur numri i prashitjeve rrallohet (viti III e IV), prashitja e parë duhet bërë kur barërat të kenë zhvillim maksimal. Kur mbillen fidanë me bukë dheu, numri i prashitjeve ulet. Po ashtu, në vite të lagëta numri i prashitjeve mund të pakësohet dhe anasjelltas.

Në shpatet e kundrejtuara nga jugu, juglindja dhe jugperëndimi që rrihen nga erërat, numri i tyre duhet të jetë më i madh. Zgjatja e periudhës së prashitjeve

varet nga dendësia e mbjelljeve, shpejtësia e rritjes së fidanëve deri në mbylljen e masivit, shkalla e infeksionit me barëra të këqija etj. Kur kërkojmë të luftojmë barërat, prashitja kryhet në tërë sipërfaqen e punuar, ndërsa kur duam të ruajmë lagështirën toka prashitet vetëm 30 cm rreth fidanit. Prashitjet bëhen me kujdes që të mos dëmtohen rrënjët e fidanëve. Në toka të cekëta e të varfra, ndikimi i prashitjeve në zhvillimin e fidanëve bëhet ende më i madh kur shoqërohen me plehërime. Për rastet kur kërkohet të ndihmohet zhvillimi i kulturave me plehërime pas mbjelljes së fidanëve, plehu hidhet përreth fidanit dhe bëhet prashitja.

8.7.3. Mirëmbajtja e kulturave

Deri në mbylljen e masivit, që kulturat të zhvillohen normalisht, nevojitet, përveç trajtimit të tokës, edhe mirëmbajtja e tyre, si: plehërimi i fidanëve, cungimi, rrallimi, krasitja etj.

8.7.3.1. Plehërimi

Për pyllëzime në toka të cekëta e të varfra, lind nevoja që ato të ndihmohen me plehërime, për të përballuar vështirësitë në vitet e para pas mbjelljes. Efektiviteti ekonomik i plehërimeve është vërtetuar në mënyrë të pamohueshme. Për plehërime përdoren plehrat azotike, fosfatike e potasike, ndërsa në toka acide gëlqerimi. Dozat dhe llojet e plehrave përcaktohen me anë analizash kimike. Duke krahasuar rezultatet e analizave me kërkesat e llojeve në lëndë ushqyese, bëhet plehërimi. Plehërimet kërkojnë shpenzime, shpesh të pajustifikueshme, prandaj kufizohen vetëm në vitet e para. Në vendin tonë gjatë plehërimeve janë hedhur mesatarisht 30 g nitrat/ure për fidan, 50 g superfosfat etj. Plehrat azotike hidhen në pranverë herët, ndërsa ato fosfatike krahas mbjelljes së fidanëve duke përzier plehun me dheun. Plehërimet përsëriten çdo 2-3 vjet.

8.7.3.2. Cungimi i kulturave

Gjatë shkuljes së fidanëve në fidanishte sistemi rrënjor i tyre pëson dëmtime, duke krijuar disekuilibër ndërmjet thithjes së rrënjëve dhe transpiracionit të kurorës. Kjo dukuri mund të jetë me pasoja kur periudha e thatësirës vjen shpejt dhe sistemi rrënjor është ende i pamjaftueshëm. Prandaj menjëherë pas mbjelljes cungohet kërcelli i fidanëve, 2 cm mbi qafëz. Në vendin e prerë dalin lastarë nga të cilët pas një viti lihet vetëm ai që zhvillohet mirë dhe drejt. Ky veprim kryhet vetëm te fletorët, që kanë aftësi lastarizuese. Fidani i prerë mbulohet me një shtresë të hollë dheu (1-2 cm) për ta mbrojtur nga rrezet e diellit. Në muajin qershor bëhet rrallimi i lastarëve të tepërt.



Fig. 32. Krasitja e drurëve për gjelbërime

8.7.3.3. Krasitja

Është një veprim që synon në shkurtimin e degëve për t'i dhënë formën e dëshiruar ose për t'i hequr një pjesë të degëve, që të ndihmohet rritja në lartësi dhe formimi i një trungu sa më cilindrik. Krasitja e degëve dhe dhënia e formës së kurorës praktikohet zakonisht në drurët e mbjellë për prodhim frutash, si gështenja, arra dhe më dendur në parqe. Në blloqet e pyllëzimeve krasitja kryhet vetëm në drurët më të zhvilluar që do të mbeten deri në fund. Në pyllëzimet me kultura të përziera llojet ndihmëse nuk krasiten. Më shpesh hiqen degët e poshtme, duke ndihmuar në formimin e një trungu cilindrik. Zakonisht, prerjet e degëve bëhen në pranverë para fillimit të vegjetacionit.

8.7.3.4. Ujitja e kulturave

Qëllimi kryesor i ujitjes është të parandalohet çdo ngadalësim i rritjes së kulturave nga mungesa e ujit. Për të përcaktuar frekuencën e ujitjeve duhet të dihet kapaciteti ujëmbajtës i tokës. Tokat e rënda ujiten bollshëm e me intervale të zgjatura, kurse ato të lehta me ujitje të dobëta e të dendura. Në zona të thata e toka të cekëta ujitja nuk ka kuptim "si parandalues" të ngadalësimit të rritjes, por për të mbajtur të gjalla bimët, për t'i shpëtuar rrezikut të tharjes nga thatësira e verës në vite dhe periudha të caktuara.

8.7.4. Luftimi kimik i barërave dhe i shkurreve

Në vendet ku toka është shumë e barëzuar dhe heqja e tyre kërkon prashitje të vazhdueshme, mund të përdoren edhe herbicidet. Për këtë qëllim përdoren herbicide selektive, që nuk dëmtojnë kulturat pyjore. Rezultate të mira japin dhe arbonicidet, kur mbjellim në sipërfaqe të veshura me shkurre, të cilat duam t'i zhdukim pasi hijezojnë kulturat pyjore. Në treg gjenden herbicide dhe arbonicide që veprojnë për disa kultura të caktuara ose kanë karakter tharës të përgjithshëm. Luftimi i barërave dhe shkurreve bëhet me anë të spërkatjeve me këto preparate me përqendrime të caktuara. Efektin maksimal ato e japin kur bëhen në fillim të pranverës, kohë në të cilën këto janë të njoma.



Fig. 33. Mbrojtja e fidanëve dhe e objekteve të pyllëzimit

KAPITULLI 9

RASTE TË VEÇANTA PYLLËZIMI

Krahas pyllëzimeve në shkallë të gjerë për qëllime prodhimi, përdoren edhe masive pyjore që kultivohen në raste të veçanta toke dhe klime, qëllimi kryesor i të cilave është përmirësimi i kushteve natyrore, luftimi i dukurive të papërshtatshme të natyrës dhe jo marrja e prodhimeve drusore e jodrusore. Duke qenë se në raste të tilla kultivimi i specieve pyjore ka destinacion dhe kushte specifike, për këto masive përdoren masa të veçanta, si punime intensive agroteknike dhe hidroteknike. Në raste të veçanta pyllëzimi do të merren në konsideratë brezat mbrojtës pyjorë, pyllëzimi i ranishtave bregdetare, i zallishteve të lumenjve, kullotave, pyllëzimi i ujëmbledhësve vaditës dhe hidrocentraleve etj.

9.1. Brezat mbrojtës pyjorë

Brezat mbrojtës, sipas madhësisë dhe zonave ku vendosen, ndahen në: breza mbrojtës kombëtarë e lokalë dhe sipas materialit që përbëhen në: breza të thatë e breza të gjallë. Brezat mbrojtës kombëtarë janë breza të gjerë, që krijohen për mbrojtjen e një territori të madh nga kushtet e papërshtatshme të klimës. Brezat kombëtarë për vendin tonë janë pyjet natyrore (Pish-Poro në Fier, Pish-Poro në Vlorë, Divjakë në Lushnjë etj.) të vendosur gjatë bregut të detit Adriatik nga Velipoja e deri në Kume të Vlorës si dhe pyjet natyrore që janë kultivuar gjatë lumenjve dhe përrenjve të vendit tonë.

Sipas funksionit brezat ndahen në: breza kryesorë mbrojtës, vendosen pingul me erërat e dëmshme dhe breza të dytë, që vendosen pingul me kryesorët. Sipas dendësisë kemi breza të papërshkueshëm, gjysmë të përshkueshëm dhe të përshkueshëm. Brezat e papërshkueshëm nuk përshkohen fare nga erërat, duke krijuar një qetësi të plotë



Fig. 34. Breza mbrojtës pyjorë kombëtarë dhe lokalë



Fig. 35. Breza mbrojtës pyjorë kombëtarë në Spille, Kavajë dhe Seman, Fier



Fig. 36. Breza të papërshkueshëm, gjysmë të përshkueshëm dhe të përshkueshëm

pas tij. Brezat gjysmë të përshkueshëm janë të rrallë dhe era kalon pjesërisht. Breza të përshkueshëm janë shumë të rrallë dhe kalon pjesa më e madhe e erës. Sipas strukturës kemi breza të thjeshtë, të përbërë nga një lloj pyjor dhe breza të përzier të përbërë nga shumë lloje druri ose shkurreje.

Brezat pyjorë sipas objekteve që synohet të mbrojnë ndahen në: breza për mbrojtjen e kulturave bujqësore nga elementet klimatike të atmosferës dhe ndihmojnë në përmirësimin e kushteve mikroklimatike, hidrologjike e tokësore të tyre; breza për mbrojtjen e anëve të lumenjve e përrenjve nga gërryerja; breza për



Fig. 37. Breza të thjeshtë (me një lloj) dhe breza të përzier (me shumë lloje)



Fig. 38. Breza për mbrojtjen e tokave që rrëshqasin, zonave të banuara dhe nga ortekët

mbrojtjen e ujëmbledhësve vaditës dhe të hidrocentraleve; për mbrojtjen e rrugëve të komunikacionit; për mbrojtjen e qendrave të banimit dhe atyre industriale.

9.1.1. Ndërtimi i brezave pyjorë fushëmbrojtës

Para se të krijohen brezat pyjorë të një zone të caktuar, përcaktohen erërat e dëmshme, të cilat jo kurdoherë janë zotëruese. Era të dëmshme për bujqësinë e vendit tonë janë:

- Erërat e nxehta e të thata që fryjnë në prill-gusht në kohën e vegjetacionit bujqësor.
- Erërat e forta që prishin kulturat bujqësore, thyejnë degët e pemëve, shkundin frutat.
- Erërat e ftohta gjatë dimrit, që dëmtojnë agrumet.
- Erërat e detit që sjellin me vete erë me kripë etj.

Për këtë bëhet një analizë e karakteristikave të erërave që fryjnë në fushën që do të pajiset me breza mbrojtës, duke llogaritur 8 drejtimet (V,VL, L, JL, J, JP, P, VP) e tyre. Erërat me shpejtësi mbi 2 m/sek që fryjnë në prill-gusht në orën 13-14 dhe kur

lagështia relative e ajrit është <30% dhe temperatura >30°C janë erëra të dëmshme.

Vendosja e brezave. Brezat vendosen në territorin e tokave bujqësore dhe pjerrësitë e shpateve deri 2°, ku nuk ka erozion intensiv. Brezat pyjorë fushëmbrojtës ndahen:

Brezat kryesorë. Vendosen paralel me njëri-tjetrin dhe pingul me erërat e dëmshme. Largësia midis tyre merret 15-25x lartësinë e brezit, por ndikimin më të mirë brezi e ka në 15x lartësinë e tij. Në vendet me erë të fortë e intensive largësia merret 10x.

Brezat ndihmës. Vendosen pingul me kryesorët dhe shërbejnë për dobësimin e erërave që fryjnë në drejtime të tjera. Brezat tërthorë vendosen 1000-1500 m larg njëri-tjetrit.

Gjerësia e brezave. Ndikimi i brezit mbrojtës qëndron në përmirësimin e kushteve mikroklimatike, ndaj gjerësia e tij nuk duhet të jetë e madhe. Rekomandohen breza gjysmë të përshkueshëm 7-15 m gjerësi. Në vende me erëra të forta brezi bëhet më i gjerë e me shkallë më të vogël përshkueshmërie (30%). Sa më të ngjeshura të jenë kurorat, sa më pjellore të jetë toka dhe shpejtësia e rritjes së drurëve, aq më i ngushtë bëhet brezi.

Gjatësia e brezave lidhet me sipërfaqen që do të mbrojë. Një brez me lartësi 15 m kundër erës me shpejtësi 27 km/orë mbron një sipërfaqe 11-12 H.G. (H = lartësi; G =gjatësi).

Lartësia e brezit mbrojtës është në përpjesëtim të drejtë me sipërfaqen që mbrohet. Por ky përpjesëtim zvogëlohet me shtimin e lartësisë së brezit mbi 25 m.

Përbërja dhe struktura e brezave mbrojtës. Struktura varet pjesërisht nga përbërja llojore, por mund të ndryshojë për shkak të vendosjes së drurëve kundrejt drejtimeve të erës, renditjes, mënyrës së shoqërimit për secilin rrjet të brezit ose në të njëjtin rresht të tij. Përbërja dhe ndryshimi i strukturës, përveç llojeve, varet edhe nga dendësia e brezit.

a) *Dendësia e brezit.* Ndikimi i brezave ndryshon nga ndryshimet e elementeve të strukturës që vijnë nga karakteret morfologjike dhe vegjetative të llojeve përbërëse.

b) *Llojet.* Brezat pyjorë mund të ndërtohen vetëm nga drurë të lartë (pyjorë/frutorë) ose të përzier me drurë me trup më të shkurtër dhe shkurre. Në zgjedhjen e llojeve, përcaktues është regjimi i erërave të zonës. Llojet gjetherënëse nuk janë të përshtatshme kur erërat e dëmshme fryjnë në dimër. Për vendin tonë në zgjedhjen e llojeve mbahen parasysh:

- Kushtet tokësore dhe klimatike të fushave ku do të ndërtohen brezat.
- Konstruksioni i brezit për të realizuar një pengesë në të gjithë lartësinë e brezit.
- Hija vertikale të jetë e ngushtë (lloje me kurorë të ngushtë: plepi kavak, selvia etj.)
- Llojet drunore të larta të jenë me rritje të shpejtë dhe me jetë më të gjatë.
- Të japin rezerva drusore me vlerë ndërtimi e industriale, si: frashër, panjë, vidh etj.

- Të mbillen lloje që shumëzohen lehtë si në mënyrë vegjetative, ashtu dhe me farë.

Në zgjedhjen e llojeve mbahet parasysh që të mos krijohen breza mbrojtës me lloje që janë përhapës të sëmundjeve në kulturat bujqësore, siç është robinia në Lushnjë, Fier etj., e cila përhap sëmundjen e kalbjes së pambukut. Llojet që mund të përdoren janë:

- Në zonën me klimë mesdhetare fushore: plepi kavak, hibridi I 455, bliri, arra e hindit, shelgu industrial, pisha e butë dhe e detit, selvia, oleandri, rozmarina etj.
- Në zonën me klimë mesdhetare kodrinore kryesisht të përdoren llojet: plepi kavak, hibridi I 455, gështenja e egër, robinia, bliri, molla, shelgjet industriale etj.

Vendosja e llojeve në brezat mbrojtës është problem i rëndësishëm, pasi ka të bëjë me jetëgjatësinë e tij, arritjen e qëllimit, potencialin të tij etj. Dallojmë: vendosje në radhë, në blloqe dhe vendosje të zakonshme. *Përzierjet në radhë* bëhen duke mbjellë njërin lloj kryesor në një radhë dhe tjetrin në radhë tjetër, si në pyllëzime. Për këtë merren largësitë 1,5 m midis radhëve dhe 0,6-1 m midis bimëve. Në këtë vendosje dendësia e kulturave arrin deri 10.000 bimë/ha. *Përzierjet e zakonshme* bëhen në radhë, por duke kombinuar bimët brenda radhëve në mënyrë intime. Në përgjithësi brezat bëhen të gjerë 5-15 m.

Teknikat e kultivimit të brezave. Që ata të kryejnë mirë funksionin e tyre, bëhen vetëm duke përdorur një agroteknikë të lartë punimi dhe mbjelljeje të kulturave pyjore.

a) *Përgatitja e tokës* bëhet para mbjelljes. Bëhet punimi i thellë ≈40 cm në tërë sipërfaqen. Koha e kryerjes së punimeve është vera dhe derisa të vijë koha e mbjelljes toka mirëmbahet me prashitje. Punimi i tokës bëhet edhe në vjeshtë. Në tokën e punuar 15-20 ditë para mbjelljes së fidanëve hapen gropat, pastaj bëhet mbjellja. Për shumicën e llojeve përdoren fidanë 1-2-vjeçarë, në raste të veçanta edhe fidanë 3-5-vjeçarë.

b) *Shërbimet e kujdesimit* bëhen sistematikisht nga mbirja deri në bashkimin e kurorave të bimëve. Shërbimet kryesore janë: shkrifërimi i tokës, prashitjet etj. Në 2-3 vitet e para tregohet kujdes për tokën. Për masivin, tregohet vëmendje për dritësimin e llojit kryesor me prerje rralluese, që të sigurojë formën përfundimtare të ndërtimit të brezit mbrojtës.

9.1.2. Brezat mbrojtës përreth ujëmbledhësve ujitës artificialë

Këto masive krijohen për mbrojtjen nga gërryerja në brigje dhe nga grumbullimi i materialeve të ngurta dhe mbushja e tyre. Gjerësia e brezit duhet të jetë 10-20 m në vendet e grumbullimit të ujit dhe 50 m nga fundi i grumbullimit të lymit. Për



Fig. 39. Mbjellja e brezave fushëmbrojtës me makina dhe me krahë



Fig. 40. Shërbimet e kujdesimit pas mbjelljes së brezave fushëmbrojtës



Fig. 41. Brezat mbrojtës për mbrojtjen e ujëmbledhësve artificialë

parandalimin e gërryerjes nga brigjet e shpateve të digave krijohen breza nga 2-5 rreshta me shkurre shelgu të mbjellë me kalem, me largësi midis rreshtave 0,5-1 m dhe në rresht 0,2-0,4 m. Brezi krijohet duke mbjellë kalema, hunj të njomë etj. Punimi i tokës, mbjellja dhe shërbimet janë të njëjta me pyllëzimin e tokave të zhveshura. Në

faqet e rezervuarve ujëmbledhës ku do të bëhen pyllëzime bimësia ekzistuese pritet vetëm rreth fidanit, për t'u dhënë mundësi fidanëve të zhvillohen sa më shpejt.

9.2. Pyllëzimi i ranishtave bregdetare dhe i zallishteve të lumenjve

9.2.1. Masat paraprake për pyllëzimin e ranishtave bregdetare

Erërat e forta që fryjnë nga deti e shtyjnë rërën drejt brendësisë së tokave duke formuar duna bregdetare. Që të shkaktohet lëvizja e grimcave të rërës, duhet që erërat të kalojnë shpejtësinë 7 m/sek (25 km/orë). Rërat e lëvizshme mund të bëhen shumë të dëmshme për kanale, rrugë auto, toka bujqësore etj. Përvoja tregon se ato mund të pyllëzohen me sukses dhe janë mjaft prodhuese, duke u bërë edhe qendra turistike për njerëzit. Rërat e dunave, edhe pse të varfra në lëndë ushqyese, kanë kapacitet të mirë mbajtës të lagështisë. Kur ujërat nëntokësore janë afër sipërfaqes, rëra qëndron e lagët në thellësi 60 cm.

Fiksimi i rërave. Së pari, përcaktohet pikënisja e rërave që formojnë dunat dhe krijohen pengesa për një invadim të ri të rërës. Këto pengesa përsëriten në intervale të caktuara në vartësi të shpejtësisë së erës dhe periudhës kur fryjnë erërat. Faza e dytë qëndron në mbrojtjen e tokës ndaj ndikimit të lokalizuar të lëvizjes dhe depozitimit të rërës.

Ndërtimi i brezit të parë. Për këtë ndërtohet një gardh i përshkueshëm me hunj/thupra. Kur rëra grumbullohet dhe mbulon gardhin, ndërtohet një tjetër i tillë në majë të tij kundrejt erës dhe kur edhe ky mbulohet, ndërtohet një i tretë, derisa të formohet një dunë e lartë 4-10 m. Qëllimi i këtyre brezave është të ndalojnë zhvendosjen e rërës drejt thellësisë. Kur brezi bregdetar nuk është i gjerë, si në bregdetin tonë, ndërtohet një brez i gjelbër me lloje që u rezistojnë erërave të detit (*Acacia saligna*).

Ndërtimi i rrjetit të brezave mbrojtës. Edhe pse është ndërtuar brezi i parë, kur erërat arrijnë shpejtësi të mëdha krijojnë zhvendosjen e rërës pas pengesës, duke e mbuluar atë. Prandaj lind nevoja të ndërtohet një rrjet pengesash vertikale, që të pengojnë këtë lëvizje. Metoda që ka gjetur përdorim të gjerë është ajo e ndërtimit të një rrjeti gardhesh me lartësi 1-2 m, në formë katërkëndëshe me brinjë pingul me erën. Kuadratet bëhen me përmasa 10x10-10x15m. Në brendësi të tyre mbillen kulturat. Rezultate të mira ka dhënë përdorimi i barit të ranishtave (*Amhopyllos are*), i cili u qëndron mirë erërave të forta.

Që restaurimit t'i ngjajë restaurimi natyror, mund të aplikohen këto skema:

Në 10% të sipërfaqes (nga deti) mbillen me skemën 70x50 cm = 28.750 bimë/ha ose 2,9 bimë/m^2. Në 20% të sipërfaqes mbillen me skemën 60x50 cm = 33.3333 bimë/

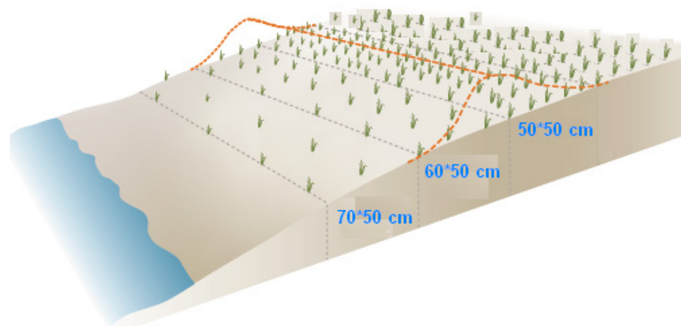


Fig. 42. Evolucioni i mbulesës bimore pas mbjelljes së Ammophila arenaria: 24.02.2007 deri 17.07.2007

ha ose 3.3 bimë/m^2. Në 70% të sipërfaqes ose numrit të rreshtave mbillet me skemën 50x50 cm = 40,000 bimë/ha ose 4 bimë/m^2. Në raste kur vërehen habitate natyrore me *Ammophila arenaria* apo lloje të tjera në zonë, ato nuk do të preken, por hapja gropës do të spostohet më tej, duke vijuar me skemën përkatëse. Skema e gropave jepet në fig. 40.

9.2.2. Teknika e pyllëzimit të ranishtave bregdetare

Përveç ndikimit negativ që luan lëvizja e rërës gjatë pyllëzimit të ranishtave, faktorë të tjerë të rëndësishëm që vështirësojnë pyllëzimin e tyre janë:

- Ujërat e cekëta ose shumë të thella të nëntokës si edhe ujërat e ndenjura në ultësira;
- Nxehja e tepruar e shtresave të sipërme të sipërfaqes dhe të ajrit në afërsi të saj;
- Thatësira verore (2-3 m.), mungesa e tokës së formuar dhe varfëria në lëndë ushqyese.

Për rezultate të mira, merren masa për largimin e ndikimit negativ të këtyre faktorëve.

9.2.2.1. Zgjedhja dhe vendosja e kulturave

Për shkak të kushteve të vështira që kanë mjediset, llojet që mund të përdoren për pyllëzimin e tyre janë të kufizuara dhe për zgjedhjen e tyre duhet studiuar bimësia natyrore dhe zhvillimi i tyre. Në dunat e larta dhe atje ku ujërat e nëntokës gjenden thellë takojmë dëllinjën kokërrmadhe (*Juniperus macrocarpa*), ndërsa në vendet më të lagëta vërriun e zi (*Alnus glutinosa*), plepin e bardhë (*Populus alba*) etj., dhe në ato më pak të kripura marinën. Përvoja ka treguar se pisha e detit (*Pinus maritima*) dhe ajo e butë (*P. pinea*) kanë dhënë rezultate të mira, duke i mbjellë në afërsi të detit



Fig. 43. Mbjellja dhe evolucioni i mbulesës bimore pas mbjelljes së Ammophila arenaria: 7 nëntor 2007-17 dhjetor 2007

(20-30 m). Në bregdetin e Kunës në Lezhë rezultate të mira ka dhënë edhe *P. radiata*. Pisha e egër e përballon me vështirësi erën e detit. Në ranishtat bregdetare era që fryn nga deti mbart grimca uji të kripur, prandaj, duke renditur kulturat për nga qëndrueshmëria ndaj saj, kemi këtë vendosje:

Brezi i parë, nga vendi ku përplasen dallgët deri 25-30 m nuk është i përshtatshëm për t'u mbjellë. Kur shtrirja e rërës në brez është e sheshtë, kjo gjerësi lihet edhe më e madhe, 70-100 m. Në një rrip prej 5-10 m ndërtohet *brezi mbrojtës*, që mund të përbëhet nga *Acacia saligna* mbjellë me fidanë 1-vjeçarë me bukë dheu e skemë 60x80-100cm. Fidanëve pas mbjelljes u pritet pjesa ajrore për të lastarizuar. *Dëllinja kokërrmadhe* përdoret kur ujërat nëntokësore janë thellë, me skemë 50x80 cm dhe mbillet shumë vite para kulturave.

Pas këtij brezi *mbillen kulturat* bazë të pyllëzimeve, ku vendin kryesor e zënë pisha e detit dhe më pas ajo e butë. Mbjellja e tyre bëhet sipas nevojës me ose pa vepra mbrojtëse. Ato mbillen me skemë 2x2 m, me fidanë të rritur me bukë dheu. Në rast se nuk ka lëvizje ere, mund të bëhet edhe mbjellja me farë. Më në brendësi të objektit mund të mbillen pisha radiate. Larg bregut të detit mund të mbillet edhe pisha e egër, selvia, ekualipti (*E. rostra*) etj. Në ultësirat e kripura dhe në përbërje fizike 80% argjilë ranore mund të mbillet plepi. Kur janë të kripura, duhen marrë masa shkripëzimi, por janë shumë të kushtueshme.

Në zonën bregdetare jonike, si Qiparo, Borsh e Himarë, ku fushat janë mbjellë me agrume e ullinj, është e nevojshme të krijohet një brez mbrojtës i gjerë me pisha deti ose pishë të butë për mbrojtjen e kulturave nga era e detit. Mbjelljet bëhen në gropa 60x ose 80x80x80 cm. Farat e pishës së butë e të detit mund mbillet në gropa 40x40x40. Kur mbjellja bëhet me brazda, fara hidhet çdo 70-80 cm. Për të ndihmuar kulturat bëhen plehërime.

9.2.2.2. Koha e mbjelljes

Mbjellja e farës duhet bërë me rënien e shirave të para të gushtit, që faringat të drunjëzohen për të përballuar ngricat e dimrit. Në mbjelljet me farë në pranverë rrënjët nuk arrijnë të depërtojnë në thellësi dhe rrezikohen të thahen në periudhën e thatësirës. Mbjelljet me fidanë kryhen gjatë tërë pushimit vegjetativ, pasi ranishtat ndodhen në zona me klimë të butë dhe në toka pa strukturë. Në ditët me ngrica ato ndërpriten.

9.2.2.3. Kujdesimet kulturore

Kushtet e mjedisit për ranishtat bregdetare nuk janë të mira për zënien dhe zhvillimin e kulturave, prandaj kujdesimet kulturore marrin shumë rëndësi. Ato duhet të kryhen në kohë dhe me cilësi. Rëndësi të veçantë ka mirëmbajtja e *veprave*

mbrojtëse (gardhe, breza etj.), të cilat duhet të meremetohen sa herë dëmtohen. Përdorimi periodik i *plehrave kimike* është masë tjetër e nevojshme për të ndihmuar kulturat e reja.

Pas vitit të dytë ose të tretë, hedhja e plehut bëhet në një rreze më të madhe, pasi rrënjët në kërkim të lëndëve ushqyese shtrihen shumë në drejtim horizontal. *Heqja e barërave* të këqija është masë që merret për parandalimin e thithjes së lagështirës nga ana e tyre. Një masë tjetër e rëndësishme është mbrojtja e kulturave nga nxehja e tepruar e rërës rreth fidanit. Për këtë qëllim toka përreth fidanit mbulohet me materiale rrethanore.

9.2.3. Pyllëzimi i zallishteve të lumenjve

Në vendin tonë janë bërë përpjekje për pyllëzimin e zallishteve dhe është arritur në përcaktimin e teknikave të mbjelljes. Përshkueshmëria dhe ajrosja e këtyre tokave i bën ato të thata në periudhën e vegjetacionit, prandaj fidanët mbillen thellë, që sistemi rrënjor të jetë afër ujërave nëntokësore. Gropat hapen 1x1x1 m dhe në qendër të gropës hapet një vrimë e thellë 50 cm. Fidanët para mbjelljes mbahen 24-48 orë në ujë për të thithur lagështinë e humbur. Gropat mund të hapen me turjela motorike. Përdoren fidanë të rritur 3-5 m lartësi dhe diametër >3 cm. Llojet që përdoren janë plepat, rrapi dhe shelgu.

9.3. Pyllëzimi i tokave që rrëshqasin

Rrëshqitjet e tokave janë rrjedhojë e veprimit të gravitetit dhe depozitimit të ujërave, të cilat shkaktojnë rrëshqitje në shpate të masave të tokës. Punimet për luftimin e rrëshqitjeve janë të kushtueshme dhe ndërhyhet vetëm në raste të domosdoshme. Kur rrëshqitja shkaktohet nga prishja e mbështetjes në bazë të sipërfaqes, para pyllëzimit ndërtohen vepra përforcuese hidroteknike, pastaj kalohet në pyllëzimin e tyre. Dallojmë rrëshqitje të cekëta deri në 1 m, pak të thella 1-5 m dhe të thella 6-10 m. Rrëshqitjet e cekëta ndalen lehtë, duke i veshur me bar ose pyllëzime, por pasi të jenë eliminuar faktorët shkaktarë. Mbjellja e barit bëhet në pranverë herët duke i shpërndarë farat në sipërfaqe. Në toka argjilore rezultate të mira japin *Agrostis* sp; *Bromus* sp; *Dactylis glomerata*, *Medicago lupulina*, *Plantago* sp etj. Në vende të thata, *Anthoxanthum odoratum*, *Poa violacea*, *Agrostis vulgaris*, *Luzula angustifolia* etj.

Për pyllëzimin e sipërfaqeve në rrëshqitje përdoren lloje pioniere për përforcimin e shpatit dhe më vonë futen llojet e përhershme. Kështu p.sh. akacia, vërriu (*A. cordata*), eukalipti etj., në vitet e para të mbjelljes deri në stabilizimin e rrëshqitjes trajtohen si shkurre duke i cunguar në qafë deri në 2 vjet. Llojet që përdoren më dendur janë

hipofaja, arra e hindit, hunapi, akacia, vërriu etj. Përgatitja e tokës bëhet me gropa 30x30x30 ose 40x40x40 cm. Kur tokat janë të lehta e të lagëta, përdoret mbjellja e kalemave me hunj. Përgatitja e tokës në brezare nuk rekomandohet. Skemat janë të dendura 10.000-20.000 fidanë/ha sipas shpejtësisë së rritjes, natyrës së tokës dhe aftësisë së fidanëve për të lastarizuar. Kujdesimet kulturore bëhen në drejtim



Fig. 44. Pyllëzimi i zallishteve të lumenjve

të heqjes së barërave të këqija, ricungimit periodik të fidanëve dhe mirëmbajtjes së veprave të përforcimit dhe atyre hidroteknike.

9.4. Mbjellja përgjatë rrugëve automobilistike

Qëllimi i gjelbërimit të rrugëve është zbukurimi. Rrugët me drurë zbukurojnë pamjen e përgjithshme dhe bëjnë të këndshëm udhëtimin, sidomos në pranverë, gjithashtu edhe mbrojtjen e rrugës duke penguar shkrirjen e asfaltit nga dielli.

9.4.1. Zgjedhja e llojeve

Mbështetur në kriteret e mësipërme, llojet që mund të përdoren në vendin tonë janë:

- *Në zonat me klimë mesdhetare fushore* mund të përdoren pisha e butë, pisha e detit, pisha radiate, bliri fletësermë, panja fletëfrashër, plepat hibridë, rrapi, robinia, kavaku etj.
- *Në zonat klimatike mesdhetare kodrinore* mbillen panjë mali, plep, gështenjë e butë, rrap, arrë, gështenjë e egër, pishë e zezë etj.
- *Në zonën mesdhetare paramalore* zakonisht rrugët kalojnë nëpër grumbuj pyjorë dhe më të shumtat e rasteve nuk del nevoja e mbjelljeve të drurëve pyjorë.

9.4.2. Vendosja e drurëve

Vendosja e drurëve përgjatë rrugëve bëhet e tillë që të mos pengojnë lëvizjen e automjeteve dhe zgjerimin e rrugëve ose dëmtimin e tyre nga rrënjët. Për këtë duhet që:

- drurët të jenë larg sheshit të rrugës dhe të hijezojnë mirë pistën e rrugës;
- të mos pengohen shenjat e qarkullimit dhe pamja në kthesat e forta të rrugës;
- largësia midis drurëve të jetë e atillë që kurorat të zhvillohen mirë në të gjitha anët;
- drurët vendosen përtej kanaleve që shoqërojnë rrugën, 1-2 m larg bazës së tyre;
- largësia e drurëve të jetë >4 m për llojet që rriten ngadalë, 10 m për ato me rritje të shpejtë;

9.4.3. Teknika e mbjelljes

Zakonisht, për mbjelljet përgjatë rrugëve përdoren fidanë të rritur, 2 m (halorë) dhe 4 m (fletorë) me sistem rrënjor të pasur, trup të gjatë e të drejtë, me kurorë simetrike dhe madhësi të barabartë. Për fletorët përdoren fidanë me rrënjë pa tokë, ndërsa për halorët fidanë me rrënjë me tokë. Përgatitja e tokës bëhet me gropa 0,8x0,8x0,8 m deri 1x1x1 m.

Meqenëse kemi të bëjmë me fidanë të rritur, që të mos përkulen nga era, para mbushjes së gropës vendosen hunj mbështetës. Për çdo fidan është mirë të përdoren 10 kg pleh organik dhe pas mbjelljes të bëhet ujitje. Në zonën mesdhetare fushore e kodrinore mbjelljet kryhen në vjeshtë, ndërsa për halorët në pranverë. Në vitin e parë nevojiten të paktën 2 ujitje dhe 2-3 prashitje gjatë verës, të dobishme do të ishin dy plehërime me nitrat amoni 150 gr. për fidan. Në vitin e dytë e të tretë bëhen ujitje dhe 2-3 prashitje dhe krasitja e degëve.

9.5. Mbjellja në kullota

Drurët, ashtu si bari dhe uji, janë të domosdoshëm në kullotë për shumë arsye:

- Krijojnë një rezervë drusore për ndërtim e strehim, lëndë djegëse për ngrohje etj.;
- Sigurojnë qëndrueshmërinë e tokës dhe rregullojnë rrjedhjen e ujërave;
- Mbrojnë shtresën bimore nga rrezet e diellit, pengojnë avullimin e tokës;
- Shtojnë pjellorinë e kullotave në saje të gjetheve që lëshojnë në tokë;
- Mbrojnë bagëtinë nga rrezet e diellit, stuhitë dhe erërat e forta;

Mbjellja e drurëve pyjorë në kullota mund të bëhet e veçuar, në grupe ose në rripa është e këshillueshme, pasi mbrojtja e tyre nga bagëtia realizohet lehtë. Kur drurët mbillen të veçuar, përdoren 100-150 drurë për ha. Rripat e drurëve vendosen gjatë kurrizeve, për të shtuar ndikimin e tyre pozitiv ndaj erërave, kurse grupet vendosen në toka të varfra dhe në pika të ndryshme, në mënyrë që bagëtia të qëndrojë në të pa qenë e detyruar të kryejë lëvizje në largësi të mëdha. E dobishme është mbjellja e drurëve rreth lerave, për të penguar avullimin e ujit, rreth stallave, ngastrave të kullotjes së bagëtisë etj. Mbjellja këshillohet të bëhet me fidanë të rritur, sepse shkurtohet periudha për mbrojtjen e tyre. Mbas mbjelljes kujdes të tregohet për mbrojtjen e tyre nga bagëtia. Sipas zonave këshillohet të mbillen llojet:

- Në zonën me klimë *mesdhetare fushore* rekomandohet pishë e egër, pishë deti, pishë e butë, selvi, valanidh, frashër i bardhë. Në zonën e detit Jon mbillet xhixhibanoz.
- Në zonën *mesdhetare kodrinore* mbillen gështenjë e butë, robinie, frashër, pishë e zezë, bredh i bardhë, bli, panjë mali etj.
- Në zonat *mesdhetare paramalore* pishë e zezë, hartinë, bredh i bardhë, rrobull.

Mbjellja në kullota bëhet me sheshe, me gropa, madhësia e të cilave ndryshon sipas madhësisë së rrënjëve të fidanëve. Sidoqoftë, ato duhet të jenë >15-20 cm, më të thella, sepse ndihmon zhvillimin dhe rritjen e mirë të bimëve. Rregullat dhe teknika e punimit të tokës dhe e mbjelljeve është e njëjtë me atë të pyllëzimeve të zakonshme.

9.6. Pyllëzimet për krijimin e brezave mbrojtës kundër zjarreve

Që mbrojtja kundër zjarreve të jetë e sigurt, këshillohet që këto korridore të shoqërohen në një anë ose në të dyja anët me breza të përbërë nga lloje pak të djegshme. Brezat pyjorë bëhen duke mbjellë bimë nën masiv, të cilat i ndajmë në disa kategori.

Brezat pyjorë me fletorë që ripërtëriten lehtë në rrugë vegjetative. Këta breza krijohen me fletorë që digjen me vështirësi, si: dushku i kuq, gështenja, akacia etj. *Breza mbrojtës me lloje hijedashës* janë ata që zhdukin bimësinë barishtore ose shkurrore që ndodhen nën ta. Për këtë përdoren: bredhi i Maqedonisë, selvia etj., ku pasi të jetë zhdukur bimësia, pjesa e poshtme e trungut të tyre pastrohet nga degët.

Breza mbrojtës kundër zjarreve duhet të krijohen në pyllëzimet e reja me halorë, sidomos në zonën me klimë mesdhetare të ulët malore. Teknika e mbjelljes është e njëjtë me atë të krijimit të pyjeve artificiale nën masiv. Mbjelljet bëhen në gradona, sheshe ose në gropa me të njëjtën mënyrë punimi që bëhet edhe pyllëzimi i ri artificial, duke mbjellë disa rreshta, siç thamë më lart, me lloje të padjegshme (fletorë), duke e rrethuar bllokun e pyllëzimeve të pishës prej 40-50 ha (me halorë). Shërbimet e kujdesimit për tokën dhe vetë fidanët e mbjellë janë të njëjta me ato të mbjelljeve nën masiv.

A1. PËRKUFIZIMET E PËRDORURA NË KËTË MANUAL QË DUHET TË NJIHEN

(Sipas ligjit nr. 57/2020, "Për pyjet".)

Agropylltari – janë sistemet e përdorimit të tokës, ku kulturat bujqësore dhe foragjere kultivohen në të njëjtën sipërfaqe me drurët pyjorë ose bimë të tjera drusore shumëvjeçare.

ALFIS (Albanian Forest Information System) – sistemi shqiptar i informacionit për pyjet.

Dëmtim i pyllit dhe mjedisit pyjor – janë dëmtime me pasojë humbjen e funksioneve të pyllit/ mjedisit pyjor dhe prishjen e ekuilibrave biologjikë të tij nga njeriu ose faktorë të tjerë.

Ekonomi pyjore – është njësia bazë e organizimit të sipërfaqes së fondit pyjor kombëtar për qeverisjen e pyjeve dhe drejtimin, planifikimin dhe kontrollin e mbarështimit të pyjeve.

Ekspert i certifikuar – person i certifikuar për ekspertizë profesionale në pyje e kullota.

Fond pyjor kombëtar – fondi pyjor publik e privat, është sipërfaqja e mbuluar me pyje e shkurre, toka me bimësi pyjore, përfshirë sipërfaqet e zhveshura (çeltirat, shkëmbinjtë dhe ranishtat), sistemet agropyjore, brezat mbrojtës, infrastrukturën përkatëse, si dhe pasuritë jopyjore bashkëshoqëruese, të cilat krijojnë një mjedis unik me pyjet e tokën pyjore.

Inventarizimi Kombëtar i Pyjeve – është procesi që realizon grumbullimin dhe vlerësimin e të dhënave për shtrirjen dhe gjendjen e fondit pyjor kombëtar, të cilat shërbejnë për hartimin e politikave në pyje, për zhvillimin e qëndrueshëm e shumëfunksional të tyre.

Mbarështimi i pyjeve – është planifikimi afatgjatë për pyjet, publike dhe private, që kryhet në bazë të kritereve të caktuara për grumbullimin e informacionit për situatën dhe gjendjen faktike, përcaktimin e objektivave dhe masave të nevojshme, në funksion të statusit të dhënë, me synim përmbushjen e funksioneve ekologjike, ekonomike e sociale, duke zbatuar dhe duke harmonizuar parimet e zhvillimit të qëndrueshëm me nevojat e përdoruesve të tyre.

Pasuri pyjore – është tërësia e elementeve natyrore të një sipërfaqeje pylli a toke pyjore, me vlera për nevojat e shoqërisë, ku përfshihen toka, drurët, uji, bimësia dhe gjallesat.

Plani i Mbarështimit – është dokumenti bazë për mbarështimin e një ekonomie pyjore, që përmban analizën e gjendjes së pyjeve, objektivat që duhet të realizohen sipas statusit që kanë, si dhe planifikon masat për trajtimin e tyre dhe ndërhyrjet për vitet e ardhshme.

Plani Operacional Vjetor – është dokumenti i planifikimit të të ardhurave dhe shpenzimeve nga aktivitetet në pyjet publike, buxheti i shtetit, donacionet ose grantet e ndryshme për realizimin e punimeve të rekomanduara nga planet e mbarështimit, të veprimtarive për zhvillimin dhe mbrojtjen e fondit pyjor, ndërtimin dhe mirëmbajtjen e infrastrukturës së nevojshme, si dhe për qëllime të tjera të parashikuara nga ky ligj dhe aktet nënligjore në zbatim të tij.

Pyll – është sipërfaqja e tokës më e madhe se 0.5 ha, e mbuluar me drurë më të lartë se 5 metra dhe me shkallë mbulimi mbi 10 për qind, ose me drurë të aftë për të arritur këto pragje.

Pyje prodhuese – me funksion prodhimin e lëndës drusore dhe prodhimet jodrusore.

Pyje mbrojtëse – funksioni i të cilave është kryesisht mbrojtja e tokës nga gërryerja, rrëshqitjet, përmbytjet, mbrojtja e tokave bujqësore dhe përmirësimi i regjimit ujor.

Pyje të mbrojtura – me funksion përmbushjen e qëllimeve të përcaktuara në statusin e dhënë.

Regjistri Kombëtar i Fondit Pyjor (RKFP) – është regjistri zyrtar i të dhënave kadastrale të fondit pyjor kombëtar, organizuar në nivel qendror, rajonal e vendor, ku regjistrohen të gjitha informacionet bazë dhe ndryshimet periodike në pronësi, të drejtat reale, pozicionin hartografik, sipërfaqe, volum etj., shoqëruar me sistemin e informacionit gjeografik (GIS).

Shkurre – janë bimë drusore shumëvjeçare, përgjithësisht me lartësi mbi 0.5 metra dhe më pak se 5 metra, zakonisht pa një trung dhe kurorë të përcaktuar.

Toka me bimësi pyjore – janë terrene me drurë dhe shkurre me madhësi mbi 0.5 ha, me një shkallë mbulimi deri 10 për qind.

Zhvillimi i Qëndrueshëm i **Pyjeve** – është procesi i administrimit dhe shfrytëzimit të pyjeve, në mënyra dhe intensitete të tilla që të ruajnë larminë e tyre biologjike, prodhimtarinë dhe kapacitetet ripërtëritëse, për të përmbushur tani dhe në të ardhmen funksionet ekologjike, ekonomike dhe shoqërore, pa shkaktuar dëme në ekosistemet e tjera, në nivel vendor, kombëtar, rajonal dhe botëror.

A2. BAZA LIGJORE KU MBËSHTETET HARTIMI DHE ZBATIMI I KËTIJ MANUALI

Duke qenë i pari udhëzues për pyllëzimet që del pas reformës administrative të vitit 2014 dhe ligjit nr. 57/2020, datë 30.4.2020, "Për pyjet", si dhe akteve nënligjore në zbatim të tyre, është e nevojshme të njihen rolet dhe përgjegjësitë e strukturave që administrojnë pyjet, të njihen disa përcaktime sipas ligjit që ato të mund të zbatohen sa më mirë.

Me reformën administrative dhe ligjin nr. 115/2014, qeveria e Republikës së Shqipërisë vendosi të krijonte njësi të reja administrative të territorit të vendit të quajtura bashki, të cilat u krijuan nga bashkimi i njësive administrative të mëparshme. Me organizimin e ri u krijuan 61 bashki, me kufij administrativë, ku përfshihet edhe fondi pyjor e kullosor përkatës.

- Një hap tjetër i rëndësishëm është marrë me VKM nr. 433, datë 08.06.2016, "Për transferimin në pronësi të bashkive të pyjeve dhe të kullotave publike". VKM kanë dalë dhe në vitet 2020-2021, për saktësimin e inventarit të pyjeve e kullotave të kaluara në pronësi të bashkive, të cilat bashkitë i kanë të regjistruara si pasuri të tyre. Fondi pyjor dhe kullosor publik që bën pjesë në rrjetin e Zonave të Mbrojtura, administrohet nga AKZM.
- VKM nr. 570, datë 17.7.2019, "Për krijimin, organizimin dhe funksionimin e Agjencisë Kombëtare të Pyjeve", u hartua në vazhdën e reformës në sektorin e pyjeve duke u mbështetur në politikat dhe në ligjin e ri për pyjet. VKM e përcakton AKP-në si person juridik publik, buxhetor, në varësi të ministrit përgjegjës për pyjet, të financuar nga buxheti i shtetit dhe nga burime të tjera të ligjshme. Bazuar në VKM, misioni i AKP-së është mirëqeverisja e pyjeve, ruajtja dhe zhvillimi i tyre, shfrytëzimi i qëndrueshëm e shumëfunksional i burimeve pyjore, si pasuri natyrore me rëndësi kombëtare. VKM përcakton përgjegjësitë dhe detyrat e AKP-së dhe ARP-së, si dhe organizimin e funksionimin e tyre.
- Ligji nr. 57/2020, datë 30.04.2020, "Për pyjet", është hartuar në përputhje dhe në zbatim të politikave afatgjata për pyjet në Shqipëri të përcaktuara nga Dokumenti i Politikave për Pyjet 2019-2030, duke shfuqizuar ligjin e vitit 2005. Kjo bazë ligjore dhe aktet nënligjore që i mbështesin, synojnë përmirësimin e gjendjes dhe zhvillimit të pyjeve në vendin tonë. Sipas ligjit dhe Dokumentit të Politikave Pyjore në Shqipëri 2019-2030, rolet dhe përgjegjësitë e aktorëve kryesorë në mbarështimin dhe qeverisjen e pyjeve mund të përmblidhen si më poshtë: Po i japim në këtë udhëzues pasi ka shumë rëndësi njohja dhe zbatimi i tyre, jo vetëm për procesin e pyllëzimeve, por në tërësi për mirëqeverisjen e pyjeve.

A2-1. NJËSITË E QEVERISJES VENDORE (NjQV)

E ushtrojnë funksionin e tyre në lidhje me pyjet nëpërmjet strukturës përgjegjëse për qeverisjen e pyjeve. Ligji bazë për veprimtarinë e NjQV është ligji nr. 139/2015 "Për vetëqeverisjen vendore", i cili përcakton se bashkitë janë përgjegjëse për kryerjen e funksionit të administrimit të fondit pyjor dhe kullosor publik. Bazuar në ligjin 57/2020, datë 30.04.2020, "Për pyjet", struktura përgjegjëse për pyjet në bashki ka këto detyra:

- Përgjigjet për administrimin e fondit pyjor kombëtar, publik e privat, brenda kufijve të saj;
- Ngre e mirëmban regjistrin e fondit pyjor në bashki. Mbledh të dhëna për zhvillimin e pyjeve publike e private, përgjigjet për ruajtjen e ekuilibrit biologjik në fondin pyjor vendor dhe mban të dhëna mbi sëmundjet, dëmtuesit dhe zjarreve në pyjet e bashkisë;
- Harton, miraton, zbaton dhe kontrollon ecurinë sipas planeve operacionale, në përputhje

me dokumentet e planifikimit strategjik dhe planet e mbarështimit, për fondin pyjor publik e privat, brenda territorit të bashkisë, duke bashkëpunuar me institucionet përgjegjëse;

- Përgatit projektet për investimet në pyje, kontrollon/ merr në dorëzim punimet e kryera, pavarësisht nga burimi i financimit, miraton planifikimin e qeverisjes në pyjet private;
- Monitoron mirëmbajtjen dhe funksionimin e infrastrukturës në fondin pyjor publik;
- Drejton/ mbikëqyr punën për përmirësimin e zonave të gërryera nga erozioni, rrëshqitjeve dhe ortekëve në territorin e bashkisë, si dhe luftën ndaj dëmtuesve dhe sëmundjeve;
- Siguron mbështetje teknike nëpërmjet këshillimit të pronarëve privatë dhe të përdoruesve të pyjeve publike dhe organizatave të tyre, si dhe organizon trajnime dhe ofron shërbim këshillimor për ta në përputhje e në respektim të barazisë gjinore;
- Bashkëpunon për zhvillimin e veprimtarive kërkimore në pyje, mbikëqyr zhvillimin e florës dhe faunës së egër, propozon mbrojtjen e llojeve të rrezikuara, të rralla e në rrezik;
- Bashkëpunon me shoqërinë civile dhe organizatat e ngritura mbi baza ligjore me objekt të tyre "pyllin" dhe garanton gjithëpërfshirjen e popullsisë lokale për administrimin, qeverisjen dhe mbrojtjen e fondit pyjor që ka në pronësi;
- Kontrollon dhe realizon proceset inspektuese për zbatimin e dispozitave ligjore dhe të akteve nënligjore në fuqi për pyjet, duke përfshirë veprimtaritë që zhvillohen në fondin pyjor kombëtar nga subjektet private e publike, juridike e fizike, mbikëqyr zbatimin e kushteve të lejeve, licencave dhe detyrimeve kontraktuale nga ana e tyre, si dhe propozon tek institucioni përgjegjës pezullimin dhe shfuqizimin e tyre.

A2-2. STRUKTURAT KOMUNITARE NË FSHAT (KRYETARI DHE KRYESIA E FSHATIT)

Sipas ligjit nr. 57/2020, datë 30.04.2020, "Për pyjet", ata kujdesen për përdorimin e qëndrueshëm të pyjeve në fshat në përputhje me nevojat dhe politikat për zhvillimin e zonave rurale. Strukturat komunitare në fshat realizojnë përgjegjësitë e mëposhtme (neni 17):

- kontribuojnë për mbrojtjen dhe shfrytëzimin e qëndrueshëm të fondit pyjor kombëtar në përdorim të komunitetit rural;
- nxisin zhvillimin e agropylltarisë në pjesë/ zona të përshtatshme të fondit pyjor kombëtar;
- mundësojnë bashkëpunimin dhe koordinimin me strukturat përgjegjëse për pyjet në nivel qendror, rajonal dhe bashki për hartimin, zbatimin dhe monitorimin e planeve të mbarështimit të pyjeve në afërsi të fshatit;
- ndihmojnë në ndërgjegjësimin e komunitetit rural për rëndësinë e ruajtjes së pyjeve, ekuilibrave biologjikë në to dhe orientojnë përdorimin e pyjeve sipas kërkesave ligjore;

- sinjalizojnë dhe bashkëpunojnë me strukturat kontrolluese dhe monitoruese për parandalimin dhe ndëshkimin e aktiviteteve të paligjshme që dëmtojnë pyjet.

Decentralizimi i funksionit të administrimit të pyjeve, duke e kaluar atë nga qeveria qendrore te njësitë e qeverisjes vendore (bashkitë), përfshi edhe pronësinë mbi fondin pyjor kombëtar (me përjashtim të pjesëve të fondit pyjor kombëtar në zonat e mbrojtura), bën të nevojshme ekzistencën e AKP-së si një institucion që do të bëjë të mundur ndjekjen e ecurisë së sektorit në nivel qendror/ kombëtar, si dhe garantimin e standardeve dhe metodologjive të unifikuara në lidhje me mbrojtjen/ rehabilitimin/ shfrytëzimin e pyjeve, duke mundësuar nivel të njëjtë të trajtimit të fondit pyjor, pavarësisht se është nën pronësinë dhe menaxhimin e njësive të ndryshme të qeverisjes vendore.

A2-3. ROLI DHE FUNKSIONET KRYESORE TË AGJENCISË KOMBËTARE TË PYJEVE (AKP) NË QEVERISJEN E PYJEVE

Agjencia Kombëtare e Pyjeve është një institucion publik, buxhetor, në varësi të ministrit të Turizmit dhe Mjedisit, i parashikuar edhe në ligjin nr. 57/2020, "Për pyjet". AKP është institucioni kryesor përgjegjës për garantimin e performancës dhe standardeve në lidhje me fondin pyjor kombëtar. AKP ka statusin e personit juridik shtetëror, që financohet nga buxheti i shtetit dhe burimet e veta. Misioni i AKP-së është *mirëqeverisja e pyjeve*, ruajtja dhe zhvillimi i tyre, shfrytëzimi i qëndrueshëm e shumëfunksional i burimeve pyjore, si pasuri natyrore me rëndësi kombëtare. Mirëqeverisja është një koncept që zbërthehet në elementet e mëposhtme:

- Sigurimin e performancës në sektorin e pyjeve;
- Vlerësimin e gjendjes së pyjeve;
- Organizimin e punës për sistemin e informacionit, inventarizimin dhe kërkimin në pyje;
- Organizimin e punës dhe hartimin e dokumenteve për mbarështimin e pyjeve;
- Organizimin e punës për monitorimin dhe kontrollin e pyjeve.

A2-4. NDËRVEPRIMI AKP-NjQV

AKP bashkëpunon ngushtësisht në mënyrë funksionale me NjQV-të (bashkitë) që kanë përgjegjësi themelore për menaxhimin e fondit pyjor kombëtar në pronësinë e tyre brenda kufijve administrativë. Në rolin e një autoriteti në sektorin e pyjeve, AKP ushtron ndikim të gjerë mbi veprimtarinë e NjQV-ve në lidhje me pyjet, bashkëpunimi është ligjor dhe funksional, duke mos nënkuptuar varësi të karakterit administrativ.

- Sipas nenit 15 të ligjit nr. 57/2020, "Për pyjet", AKP ka këto përgjegjësi:

- Sigurimin e performancës në sektorin e pyjeve, vlerësimin e gjendjes së pyjeve dhe impaktit të sektorit përmes monitorimit të treguesve kyçë dhe nivelit të realizimit të politikave, programeve dhe planeve në nivel kombëtar;
- Mbrojtjen dhe përdorimin e qëndrueshëm të burimeve pyjore përmes optimizimit të shfrytëzimit të tyre drejt përfitueshmërisë ekonomike, në përputhje me prioritetet në përdorim dhe nevojat e vendit, si dhe me kriteret për mbarështimin e pyjeve;

- Propozimin te ministri për vendosjen e normave, standardeve, çmimeve bazë dhe praktikave më të mira të unifikuara në fushën e pyjeve me qëllim orientimin dhe efiçencën e strukturave dhe subjekteve që kanë të drejta dhe detyrime mbi fondin pyjor kombëtar, të cilat miratohen me vendim të Këshillit të Ministrave;
- Zbatimin e sistemeve të certifikimit të pyjeve të pranuara në nivel ndërkombëtar;
- Garantimin e koordinimit, bashkëveprimit dhe të angazhimit të strukturave përgjegjëse për pyjet, në nivel qendror e vendor, si dhe të aktorëve të tjerë (OJF, komunitete, biznese etj.), duke konsideruar edhe respektimin e barazisë gjinore;
- Ngritjen dhe funksionimin e sistemit të integruar të informacionit mbi pyjet në nivel kombëtar, si dhe harmonizimin e kërkimit shkencor në fushën e pyjeve;
- Mbikëqyrjen e zbatimit të kërkesave ligjore dhe të dokumenteve planifikuese në pyje, si dhe këshillimin e ndërgjegjësimin e aktorëve në lidhje me detyrimet mbi pyjet;
- Garantimin e funksionalitetit të sistemit të kontrollit dhe të inspektimit të veprimtarive që zhvillohen në fondin pyjor kombëtar, duke ndërhyrë sipas përcaktimeve në këtë ligj.

- Në lidhje me performancën në sektorin e pyjeve:

- Zbaton politikat, strategjitë dhe programet kombëtare për pyjet si dhe ofron mbështetje e orientim për institucionet që kanë rol në zhvillimin dhe mbrojtjen e pyjeve;
- Përcakton normativa, standarde, metodologji, manuale, rregullore, kërkesa, kritere e praktika të unifikuara për ruajtjen, përdorimin/ shfrytëzimin, rehabilitimin dhe përmirësimin e burimeve pyjore dhe elementeve silvikulturore, duke bashkëpunuar sipas ligjit me çdo ministri apo institucion përgjegjës e në përputhje me kërkesat për integrimin në BE;
- Përcakton objektivat për sektorin, bazuar në politikat, strategjitë, programet, projektet e hartuara nga ministria përgjegjëse dhe identifikon treguesit kyçë për arritjen e tyre;
- Vlerëson performancën e përdorimit të burimeve pyjore përkundrejt objektivave dhe nivelit të përmbushjes së treguesve, si dhe ndërmerr nisma për përmirësimin e saj;
- Vlerëson funksionalitetin e kuadrit institucional në sektorin e pyjeve, funksionet dhe organizimin e tyre, sugjeron ndërhyrje e përmirësime kur ka mbivendosje funksionesh, keqorganizim ose mungesë ekzekutimi të detyrave funksionale nga institucionet përgjegjëse;
- Monitoron dhe vlerëson efiçencën/ efikasitetin e produktit apo të impaktit të sektorit pyjor dhe të masave të ndërmarra për arritjen e objektivave;
- Garanton integrimin dhe angazhimin e aktorëve, duke ngritur sistemin e ndërveprimit në mënyrë të integruar dhe gjithëpërfshirëse;
- Harton dhe mirëmban baza të dhënash, dokumente, manuale, plane, teknika, raporte mbi komunikim-ndërveprimin e aktorëve;
- Merr masa për parandalimin dhe zbutjen e kërcënimeve, risqeve dhe të problematikave sociale e ekonomike, që mund të rezultojnë nga shfrytëzimi i burimeve pyjore.

Më sipër u paraqitën disa nga funksionet dhe përgjegjësitë që duhen njohur dhe zbatuar, por më të detajuara ato janë në dokumentet ligjore përkatëse.

A3. TREGUESIT KRYESORË PËR FIDANËT PYJORË

Standardi i fidanëve pyjorë ka për qëllim të përcaktojë e të disiplinojë cilësitë teknike që duhet të kenë fidanët për t'u mbjellë në objektet e pyllëzimeve apo si drurë të veçuar. Prodhimi, tregtimi dhe certifikimi i materialit mbjellës bimor, ku përfshihen fidanët dhe farërat pyjore, mbështetet në legjislacionin përkatës dhe aktet nënligjore. Është në zbatim ligji nr. 10416, datë 7.04.2011, "Për materialin mbjellës dhe shumëzues bimor"; VKM nr. 523, datë 13.7.2016, "Për përcaktimin e kritereve të tregtimit e certifikimit të materialeve të shumëzimit dhe të fidanëve të bimëve zbukuruese".

A3-1. Kushtet teknike

Fidanët pyjorë duhet t'u përgjigjen kushteve teknike të mëposhtme:

Halorët. Sistemi rrënjor i zhvilluar mirë, i padëmtuar. Trupi të jetë i drunjëzuar, i padëmtuar, i drejtë, i pabigëzuar, me sytha të zhvilluar normalisht. Gjethet me ngjyrën karakteristike të llojit. Fidani të jetë i paprekur nga sëmundje e insekte dhe të jetë i freskët dhe jo i mpirë nga ngricat apo mungesa e lagështirës.

Fletorët. Kushtet teknike janë si te halorët. Tek ata lejohet bigëzimi në majën e fidanit.

Metoda e vërtetimit. Fidanët duhet të jenë të shoqëruar me certifikatën e lëshuar nga enti i ngarkuar me ligj dhe referuar modelit të miratuar. Gjendja e rrënjës, trashësisë dhe trupit të fidanëve vërtetohet me sy. Për të konstatuar gjendjen e brendshme të rrënjës dhe trupit të fidanit, bëhet prerja tërthore e tyre. Trashësia e fidanit matet në qafë me instrumente precizioni (kalibër), vizore etj., ndërsa lartësia e fidanit e gjatësia e rrënjës matet me metër.

A3-2. Përmasat e fidanëve

Disa nga llojet më të përdorshme në pyllëzime janë paraqitur në tabelën në vazhdim. Kjo tabelë është marrë nga manuali "Mbi rregullat dhe kërkesat teknike të trajtimit, përdorimit e shfrytëzimit të pyllit komunal", miratuar nga ministri i Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujërave me urdhër nr. 450, datë 17.12.2008. Kjo tabelë zëvendëson mungesën e standardeve të veçanta për fidanët pyjorë. Këto përmasa duhet të plotësohen nga fidanët që do të përdoren në pyllëzime. Për lloje të tjera që nuk janë listuar këtu përdoren këto përmasa, duke pasur parasysh, llojin, ngjashmërinë si dhe me gjinitë apo familjet përkatëse.

Pasqyra me disa nga llojet kryesore që mund të përdoren në pyllëzime (përmasat e tyre)

Nr	Lloji i fidanit	Pyllëzime në blloqe			Pyllëzime anës rrugëve e kanaleve		
		Trashësia e qafës (mm)	Gjatësia e fidanit (cm)	Gjatësia e rrënjës (cm)	Trashësia e qafës (mm)	Gjatësia e fidanit (cm)	Gjatësia e rrënjës (cm)
A.	Halorë						
1	Pishë e zezë	3	8	15	40	150	40
2	Pishë e egër	3	20	Me toke	30	150	Me toke
4	Pishë deti	3	25	Me toke	-	-	-
5	Pishë e butë	4	25	Me toke	30	150	Me toke
6	Pseudotsugë	5	20	15	-	-	-
7	Bredh i Greqisë	3	10	15	-	-	-
8	Pishë radiatë	4	25	Me toke	-	-	-
9	Pishë e bardhë	4	20	Me toke	-	-	-
10	Hormoq	3	12	12	-	-	-
11	Rrobull	3	15	15	-	-	-
12	Hartinë	3	10	15	-	-	-
13	Cedrus	5	25	15	-	-	-
14	Selvi me qeska	3	10	15	-	-	-
15	Halorë të tjerë qeska	3	10	15	-	-	-
B.	Fletorë						
1	Plep	25	300	30	40	400	35
2	Hibride të plepit	30	350	30	40	450	35
3	Plep kavak	20	300	25	30	400	30
4	Arrë e butë	15	100	25	-	-	-
5	Gështenjë e butë	15	80	20	-	-	-
6	Akacie (robinia)	10	100	25	20	250	30
7	Panjë mali	10	100	20	25	200	25
9	Bli	8	100	20	15	250	30
12	Vërri	8	100	20	15	250	30
13	Mështekën	6	60	20	10	150	20
14	Rrap	6	100	20	15	250	20
19	Gështenjë e egër	10	150	25	15	200	30
20	Shelg	15	200	25	20	350	30
23	Hipofajë	4	60	10	-	-	-
24	Lajthi	4	100	15	-	-	-
26	Dushqet	6	60	25	-	-	-
27	Dushk i kuq	4	30	25	-	-	-

Disa prej llojeve pyjore natyrore që mund të përdoren në pyllëzime në vendin tonë

Nr.	Kodi	Emri shqip	Emri shkencor	Nr.	Kodi	Emri shqip	Emri shkencor
1	AH	Ahu	*Fagus sylvatica L.*	42	PIB	Pisha e butë	*Pinus pinea L.*
2	AK	Robinia	*Robinia pseudoacacia L.*	43	PID	Pisha e detit	*Pinus pinaster Ait.*
3	AR	Arneni	*Pinus peuce Gris.*	44	PIE	Pisha e egër	*Pinus halepensis Mill.*
4	BL	Bulgeri	*Quercus trojana*	45	PIZ	Pisha e zezë	*Pinus nigra L*
5	BLA	Bliri i argjendtë	*Tilia tomentosa Moench*	46	PLB	Plepi i bardhë	*Populus alba L.*
6	BLG	Bliri fletëgjerë	*Tilia platyphyllos Scop.*	47	PLE	Plepi i egër	*Populus tremula L.*
7	BN	Bungëbuta	*Quercus pubescens Willd.*	48	PLK	Plepi hibrid	*Populus x canadensis*
8	BRB	Bredhi i bardhë	*Abies alba Mill.*	49	PLZ	Plepi i zi	*Populus nigra L.*
9	BRM	Bredhi i Maqedonisë	*Abies borisii-regis Matt.*	50	PRR	Prralli	*Quercus coccifera L.*
10	BSH	Bushi	*Buxus sempervirens L.*	52	RAP	Rrapi	*Platanus orientalis L.*
11	BUN	Bunga	*Quercus petraea Liebl.*	53	ROB	Rrobulli	*Pinus heldreichi Christ.*
13	DAF	Dafina	*Laurus nobilis L.*	54	RR	Rrënja	*Quercus robur L.*
14	DEK	Dëllinja e kuqe	*Juniperus oxycedrus L.*	51	QA	Qarri	*Quercus cerris L.*
15	DKM	Dëllinja kokërrmadhe	*Juniperus macrocarpa*	56	SHG	Shega e egër	*Punica granatum L.*
16	FRB	Frashri i bardhë	*Fraxinus ornus L.*	57	SHK	Shkoza e bardhë	*Carpinus betulus L.*
17	FRF	Frashri fletëngushtë	*Fraxinus angustifolia*	58	SHP	Shpardhi	*Quercus freaintto Ten.*
18	FRZ	Frashri i zi	*Fraxinus excelsior L.*	59	SHZ	Shkoza e zezë	*Carpinus orientalis Mill.*
19	GE	Gështenja e butë	*Castanea sativa Mill.*	60	SLV	Selvia	*Cupressus sempervirens L.*
20	GEK	Gështenja e egër	*Aesculus hippocasta-num L.*	61	SPU	Shelgu i kuq	*Salix purpurea L.*
21	HA	Hartina	*Pinus sylvestris L.*	62	SQB	Shqopa	*Erica arborea L.*
22	HIP	Hipofaja	*Hippophae rhamnoides L.*	63	STZ	Shtogu i zi	*Sambucus nigra L.*
23	HO	Hormoqi	*Picea excelsa Link*	64	THA	Thana	*Cornus mas L.*
24	IL	Ilqja	*Quercus ilex L.*	65	TIS	Tisi	*Taxus baccata L.*
25	KRM	Krekëza fletëvogël	*Acer campestre L.*	66	TRE	Trëndafili i egër	*Rosa canina L.*
26	KRV	Krekëza	*Acer monspessula-num L.*	67	UL	Ulza	*Acer tataricum L.*
27	MAK	Marina	*Tamarix parviflora DC.*	68	VAB	Vodhvicja	*Sorbus aria L.*
28	LAB	Lajthia e butë	*Corylus avellana L.*	69	VAE	Vodhëza	*Sorbus aucuparia L.*
29	LAE	Lajthia e egër	*Corylus colurna L.*	70	VAL	Valanidhi	*Quercus macrolepis*
30	MAR	Mareja	*Arbutus unedo L.*	71	VE	Venja	*Juniperus excelsa Bieb.*

31	**MSH**	Mështekna	*Betula pendula Roth.*	**72**	**VEB**	Vërriu i bardhë	*Alnus incana L.*
33	**PAF**	Panja fletëgjerë	*Acer obtusatum Waldst*	**73**	**VEZ**	Vërriu i zi	*Alnus glutinosa L.*
34	**PAG**	Panja fletërrap	*Acer platanoides L*	**74**	**XA**	Gjineshtra	*Spartium junceum L.*
35	**PAM**	Panja e malit	*Acer pseudoplatanus L.*	**75**	**XIN**	Xina	*Pistacia lentiscus L.*

BASHKIA ___________________________

NJËSIA ADMINISTRATIVE ______________

PROJEKT PYLLËZIMI

Fshati ....
Zona kadastrale nr. ....
Emri popullor i objektit ....
Ekonomia pyjore ....
Ngastra / Nënngastra ....
Numri i pasurisë..

PROJEKTUESI:	**..**
Licensë, data:	LN-XX42-08-20xx, XX.08.20XX
Emri dhe firma e projektuesit:	________________________
Firma, vula e subjektit:	______________________________

KONTROLLOI: **SHEFI I SEKSIONIT TË MENAXHIMIT:**

Ing. ____________________________________, firma ____________________

MIRATOI: **Drejtori i Drejtorisë së Pyjeve**

___________________ ____________________________________

(firma, vula)

Tetor, 2024

TË DHËNA KRYESORE PËR OBJEKTIN QË DO TË PYLLËZOHET

Të dhënat mbi sipërfaqen, pronësinë, vlerën për njësi dhe totalin jepen në tabelën nr. 1

Tabelë 1: Të dhëna shifrore për projektin

Të dhëna të përgjithshme për objektin që do të pyllëzohet:		
Emri i objektit:		....
Pronësia:		**Bashkia** ....
NjQV:		....
Fshati:		....
Ekonomia pyjore:		....
Ngastra:		
Sipërfaqja e përgjithshme e ngastrës:		
Sipërfaqja që do pyllëzohet:		
Llojet që do të pyllëzohen:		
Vlera për ha (pyllëzime + shërbime kulturale):		
Vlera për ha (pyllëzime + shërbime kulturale):		
Vlera totale e investimit për objektin, në lek:		
Viti i pyllëzimit:		
Dite pune për objektin (pyllëzime + shërbime):		

KAPITULLI I Rëndësia dhe qëllimi i kryerjes së pyllëzimeve për ekonominë

Qëllimi dhe rëndësia e kryerjes së pyllëzimeve

Konsiderata të përgjithshme

Sipërfaqja e kësaj ngastre pyjore shtrihet anash brigjeve të lumit …… dhe bën pjesë kryesisht në zonën e makjes, në territorin jugor të qytetit të ……………… Objekti që ne kërkojmë për ta pyllëzuar është fond pyjor bashkiak dhe është pronë e NjQV …………… sipas VKM 686, datë 21.05.20xx dhe shtrihet në veri të fshatit ………… Ky objekt është …… në gjendje të dobët e të dëmtuar nga mbikullotja pa kriter. Në sipërfaqe të saj gjenden lloje ……., ndërsa bimësia barishtore përbëhet nga ……… etj.

Kjo sipërfaqe është përdorur për…………

Qëllimi i projektit

Projekti që kemi hartuar për objektin "……………" ndodhet në ……..

Detyra e projektit

Të sigurohet ripërtëritja artificiale nëpërmjet pyllëzimit me fidanë të llojit ……………. në sipërfaqen e objektit ku do të realizohet pyllëzimi.

Detyra kryesore e këtij projekti është që, në përputhje me kushtet stacionale të objektit, të realizohen punimet e nevojshme për mbjelljen dhe për sigurimin e kushteve sa më optimale deri në instalimin e pyllit të ri.

Evidenca e sipërfaqeve dhe përdorimet aktuale të tyre

Objekti shtrihet në afërsi të fshatit …………………………, në një lartësi mbi nivelin e detit prej 190-350 m.

Objekti bën pjesë në Ekonominë Pyjore "…………………", ngastra nr. … dhe administrohet nga NjQV …………..

Administrimi, largësia nga qendrat e banuara dhe lidhja me rrugën auto

Objekti ndodhet rreth … nga qendra e fshatit …………………

Sipërfaqja e përgjithshme e objektit sipas planit të Menaxhimit të Pyjeve dhe Kullotave Bashkiake është …….. ha.

Sipërfaqja që do të pyllëzohet brenda kësaj ngastre është ………. ha.

Objekti "Xxxxxx i Xxxxxxxx" kufizohet:

Veri: ………	ngastra 100	dhe	Jug……………. përroi i fshatit…………….
Lindje………	ngastra 97a	dhe	Perëndim………. Bazeni i ……………………..

Koordinatat e parcelës janë: V = 40° 57.993' dhe L = 20° 5.904'

KAPITULLI II Studimi i përgjithshëm i kushteve të mjedisit

Gjeomorfologjia e terrenit (konfiguracioni, kundrejtimi, altituda, hidrologjia)

Figurë 1. Planvendosja e parcelës nr. .... dhe objekteve të tjera të pyllëzimit

Studimi i tokës (shkëmbi amnor dhe tipat e nëntipat e tokës)...

Fig. 2. Harta e tokave të qarkut ....

Kushtet klimatike të ekonomisë në studim

Klima e zonës ku shtrihet edhe parcela ....

Temperaturat e ajrit ....

Parametrat klimatikë	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Mesa-tare Vjetore
Temp mesatare													
Reshjet													
Reshje/Temp													

Reshjet

Si veçori e përgjithshme e reshjeve është ....

Fig. 3: Diagrami klimatik

Bora

KAPITULLI III Zgjedhja e llojeve që do të përdoren për pyllëzim

Metoda e përdorur për zgjedhjen e llojeve

Në zgjedhjen e llojeve për pyllëzim është marrë parasysh kombinimi i drejtë i tri elementeve kryesore: a) Qëllimi i pyllëzimit, b) Kushtet e mjedisit dhe c) Veçoritë biologjike të llojit.

Për zgjedhjen e llojeve pyjore........................

Përshkrimi silvikulturor i llojeve të propozuara për mbjellje jepet në aneksin e këtij projekti.

KAPITULLI IV Mënyrat e kryerjes së punimeve të pyllëzimit

Mënyrat e pyllëzimit që do të përdoren

Për ngastrën konkrete mbjellja të kryhet me.........
Skema e mbjelljes do të jetë X x X , pra .... fidanë për 1 ha.
Në rastin e dendësimeve skema e mbjelljes do të jetë ....,

Mënyrat e punimit të tokës
Nevojat për material mbjellës

Sipas llojeve që do të pyllëzohen, nevoja për fidanë përllogaritet si më poshtë:
Pishë e egër:· .... fidanë/ha x ...... ha = **......... fidanë**
Akacie: .... fidanë/ha x ... ha = **......... fidanë**

Koha dhe mënyra e mbjelljes në objektet e pyllëzimit

Shërbimet që do të kryhen pas pyllëzimit

Zënie e suksesshme e pyllëzimeve
Monitorimi për zënien e fidanëve
Monitorimi mbi zënien e fidanëve të mbjellë do të bëhet në vjeshtë..........
Monitorimi do të bëhet duke matur numrin e fidanëve në sipërfaqet provë, brenda objekteve të pyllëzimit.

Zëvendësimi i fidanëve
Zëvendësimi i fidanëve të tharë do të bëhet ....

Masat mbrojtëse

Vlerësimi i ndikimeve në mjedis nga kryerja e pyllëzimit
Ndikimet që do të kenë në mjedis gjatë kryerjes së punimeve të pyllëzimit të sipërfaqeve inproduktive apo të eroduara ndahen në:
Një vlerësim i detajuar i impakteve pozitive apo negative në mjedis jepet në aneksin e këtij projekti pyllëzimi.

Impakti social i projektit të pyllëzimit
Analiza e ndikimit social është fokusuar në aktorët lokalë ....

Rregullat e sigurisë në pune dhe kushtet e jetesës së punëtorëve
Kompania duhet të ketë një politikë të "Shëndetit dhe sigurisë në punë", e cila duhet të jetë e dokumentuar ....

KAPITULLI V Aspekte ekonomiko-financiare të punimeve

Preventivat e punimeve të pyllëzimit, për secilin lloj që do të përdoret

PREVENTIV Për 1.0 ha pyllëzime me llojin ...., *me gropa*

Objekti: .... **Lloji drusor:**

Ekonomia pyjore: .... **Sipërfaqja:** **....ha**

Ngastra: **Nr.** **Skema:** **......... m.**

Indeksi	Përshkrimi i punimeve që do të kryhen	Njësia e matjes	Volumi i punës	Norma ditore	Ditë pune	Paga për ditë pune	Vlefta në lekë
222-1	Përgatitje piketash	copë					
222-3	Piketim gropash me 2 punëtorë	copë					
223-7	Hapje gropash 50 x 50 x 50 cm	copë					
220-21b	Shtratifikim fidanësh 1-2-vjeçar	copë					
220 24-b	Nxjerrje fidanësh nga shtrat-ifikimi	copë					
263-6	Hedhje plehu DAP (100 gr./gropë)	Ha					
224-16	Mbjellje fidanësh të përgat-itur në qeska në gropa 50 x 50 x 50 cm	copë					
227-11	Transport fidanësh halorë 1-2-vjeçarë me tokë (me krahë) në blloqe pyllëzimi mbi 500 m	copë					
	Shuma I						
	Sigurime shoqërore	%					
	Shuma e II						
	Blerje fidanësh pishe të egër	copë					
	Blerje pleh DAP	kv					
Analize	Transport auto fidanësh halorë	copë					
	Shuma e III						
	Fitimi	%					
	Shuma e IV						
	Shpenzime administrative	%					
	Shuma e V						

	TVSH	%					
	Vlera e preventivit për 1 ha, në lek						
Sipërfaqja që do të pyllëzohet në këtë ngastër		ha					

Preventivuesi:

...

PREVENTIV Për 1.0 ha shërbime kulturale në pishë të egër

Objekti: .... **Lloji drusor:** ....
Ekonomia pyjore: .... **Sipërfaqja:** ...... ha
Ngastra: **Nr. ....** **Skema:** ...... **m.**

	Shërbimet e parashikuara për objektin:
Viti I:	...... Prashitje + ... ujitje
Viti II:	...... Prashitje + ... Ujitje + pleh kimik 100 gr./bimë

Indeksi	Përshkrimi i punimeve	Njësia	Sasia	Norma	Ditë pune	Paga për ditë pune	Vlefta në lekë
229-5	Prashitje fidanësh të mbjellë	m^2					
263/6	Hedhje plehu kimik rreth fidanëve (100 gr./fidanë)	ha					
229/9	Ujitje fidanësh në pyllëzime me pak ujë	m^2					
	Shuma I						
	Sigurime shoqërore	%					
	Shuma II						
	Blerje pleh nitrati (ure)	Kv					
	Shuma III						
	Shpenzime administrative	%					
	Shuma IV						
	TVSH	%					
	Vlefta e preventivit për 1 ha, lek						
Shuma për objektin e pyllëzimit		ha					

Preventivuesi:

....

PREVENTIV Për 1.0 ha pyllëzime me akacie, *me gradona*

Objekti: .... **Lloji drusor:** ....
Ekonomia pyjore: .... **Sipërfaqja:** ...... ha

Shenja e manualit	Përshkrimi i punimeve	Njësia e matjes	Volumi i punës	Norma ditore	Ditë pune	Paga për ditë pune	Vlefta në lekë
222-1	Përgatitje piketash	copë					
225-2	Piketim gradoni me nivele	ml					
144-6b	Pastrim i tokës (prerje shkurresh)	m2					
225-3	Ndërtim gradoni 60 cm gjerësi me punim 40 cm thellë me mur, në toka mesatare	ml					
223-8	Hapje gropash në gradon 40x40x40cm	copë					
	Hedhje plehu DAP 0.15 kg për gropë	kg					
224-15	Mbjellje fidanësh flet. gropa 40x40x40 cm	copë					
227-11	Transport fidanësh me krahë deri 2 km	copë					
229-9	Ujitje fidanësh (2 herë)	m^2					
Shuma I							
	Detyrime për sigurime shoqërore	%					
	Shuma II						
	Blerje fidanësh akacie 2 vjeç	cope					
	Transport fidanë (auto)	copë					
	Shuma III						
	Fitimi	%					
	Shuma IV						
	Shpenzime të ndryshme administrative	%					
	Shuma V						
	TVSH	%					
	Vlefta e preventivit për 1 ha						
Vlera për objektin .... ha x .... lek/ha = ... lekë							

Ngastra: **Nr. .....** **Skema:** **....... m**

Preventivuesi:

....

PREVENTIV Për 1.0 ha shërbime kulturale në pyllëzimet me ....

Objekti: .... **Lloji drusor:** ....
Ekonomia pyjore: .... **Sipërfaqja:** ...... ha
Ngastra: Nr. .... **Skema:** ..... m.

	Shërbimet e parashikuara për objektin:
Viti I:	...... Prashitje + ... ujitje
Viti II:	...... Prashitje + ... Ujitje + pleh kimik 100 gr./bimë

Indeksi	Përshkrimi i punimeve	Njësia	Sasia	Norma	Ditë pune	Paga për ditë pune	Shuma
229-5	Prashitje fidanësh të mbjellë	m^2					
263/6	Hedhje plehu kimik rreth fidanëve (100 gr./fidanë)	ha					
229/9	Ujitje fidanësh në pyllëzime me pak ujë	m^2					
	Shuma I						
	Sigurime shoqërore	%					
	Shuma II						
	Blerje pleh nitrati (ure)	Kv					
	Shuma III						
	Shpenzime administrative	%					
	Shuma IV						
	TVSH	%					
	Vlefta e preventivit për 1 ha, lek						
	Shuma për objektin e pyllëzimit	ha					

Preventivuesi:

....

Përmbledhëse e shpenzimeve për objektin (pyllëzime + shërbime kulturale)

Nr.	Lloji i punimit	Njësia matëse	Sasia	Lekë/ha	Vlera totale për objek-tin	Ditë pune/1ha	Dite pune gjithsej
1	Pyllëzime me ……….	Ha					
2	Shërbime kulturale viti I+II	Ha					
3	Pyllëzime me ……….	Ha					
4	Shërbime kulturale viti I+II	Ha					
Shuma gjithsej							

…….. ditë pune : 240 ditë pune/vit = ………. punëtore të përhershëm

Konkluzione dhe rekomandime

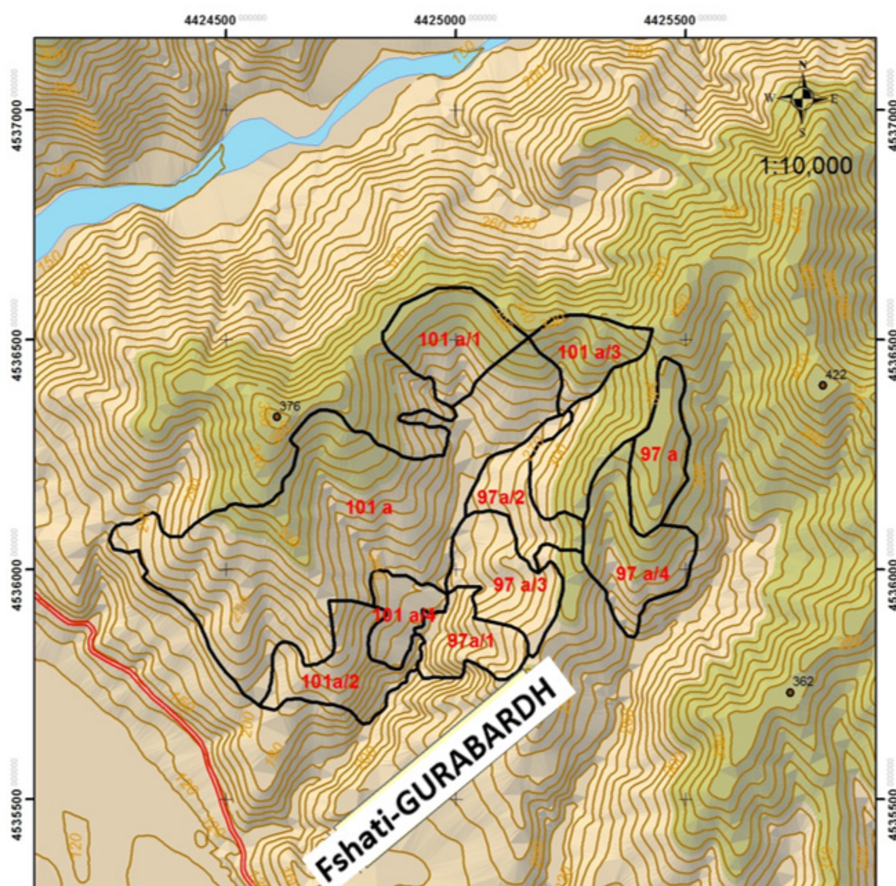
- Nga historiku dhe eksperienca e mëparshme lloji i parashikuar për mbjellje garanton një zhvillim normal të tyre.
- Punimet do të kryhen në zbatim me korrektësi të kërkesave teknike nga specialistë dhe punëtorë me përvojë.
- Fidanët duhet të plotësojnë standardet, të jenë të certifikuar dhe me gjendje shëndetësore të mirë.
- Grumbulli i ri që do të krijohet ka nevojë për shërbime dhe kujdesime.
- Pas mbjelljes së fidanëve duhet të merren parasysh dëmet nga blegtoria, duke i mbajtur nën kontroll e kujdesje edhe nga dëmtime të tjera që ato mund të pësojnë.
- Meqenëse fshati mbarështon një numër të madh blegtorie, duhet arritur konsensusi për ndalimin e kullotjes në objektet e pyllëzimit.

Kapitulli VI Pjesë të vizatuara të projektit

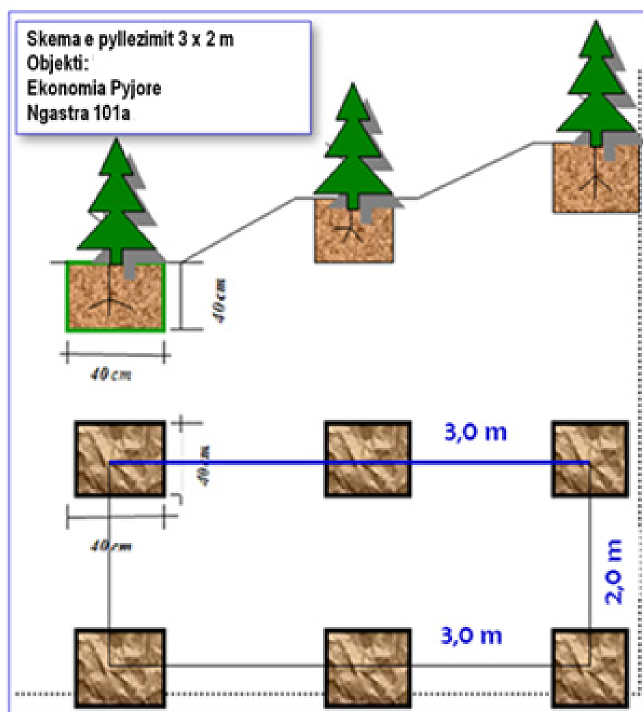
Planvendosja e objektit të pyllëzimit

PROJEKTPYLLËZIMI I OBJEKTIT ...., BASHKIA................................

EKONOMIA PYJORE..



Skema e mbjelljes



Në mënyrë që mbjellja të ketë një natyralitet sa më të madh për sa i përket peizazhit, rekomandohet që të ndiqet forma e mëposhtme e skemës së pyllëzimit:



Kjo realizohet duke spostuar në mënyrë të alternuar rreshtat vertikalë me ½ e distancës ndërmjet bimëve nga njëra-tjetra.

PËRMBAJTJA

CIP Katalogimi në botim BK Tiranë
Agjencia Kombëtare e Pyjeve
Manual për pyllëzimet / Agjencia Kombëtare e Pyjeve ;
përgat. Mikel Nako, Hektor Xhomara.
- Tiranë : Onufri, 2023.
112 f. : me il. ; 17x24 cm
ISBN 9789928391919
1.Pyje 2.Manuale
630*23 (035)